



Universidad
Nacional de
Cuyo

Volumen 16
número

1

2022

ISSN-1667-4243
ISSN-2428-538X
ON LINE

R E V I S T A

Facultad de
Odontología

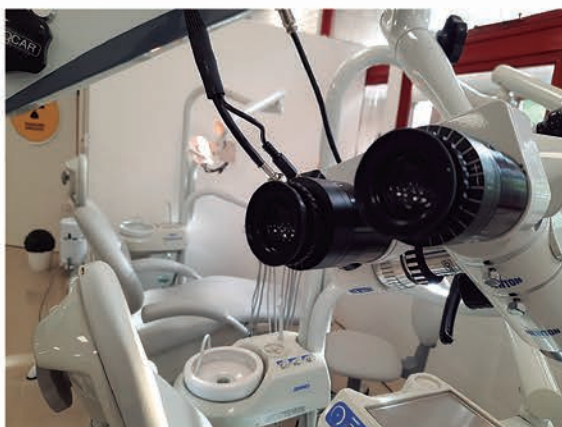


UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

*"Inauguración
de Clínica
Norte, para
brindar a
nuestros
profesionales
más espacio
de trabajo con
tecnología
de punta*



R E V I S T A

Facultad de Odontología

**Volumen 16
número**

1

2022

ISSN-1667-4243

ISSN-2428-538X

ON LINE



Universidad Nacional de Cuyo

Autoridades



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Mendoza, Argentina

Ing. Agr. Daniel Ricardo PIZZI
Rector

Dr. Prof. Jorge Horacio BARÓN
Vicerrector

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Dra. María del Carmen Patricia DI NASSO
Decana

Prof. Od. Carlos BOSSHARDT
Vicedecano

Esp. Od. Patricia ECHAGARAY
Secretaría Académica

Od. Emiliano TORRES
Secretaría de Asuntos Estudiantiles

Esp. Od. Laura CALATAYUD
Secretaría de Posgrado

Esp. Od. Graciela GARCÍA CRIMI
Secretaría de Extensión Universitaria

Esp. Od. Rodrigo STOEHR
Secretaría de Ciencia y Técnica

Od. Nicolás IERVOLINO
Secretaría de Graduados

Esp. Od. Adriana MARRA
Dirección Carrera de Odontología

Od. Carolina TABERNARO
Dirección Tecnicatura Universitaria en Asistencia Odontológica
Dirección Tecnicatura Universitaria en Prótesis Dental

Mgter. Alejandra LÓPEZ
Secretaría General de Administración

Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo

Publicación sometida a arbitraje nacional e internacional.

Comité Editorial

Departamento de Publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

Creado por resolución N°31/99

Consejo Asesor presidido por la Prof. Dra. Patricia DI NASSO

Decana de la Facultad de Odontología. UNCuyo. Mendoza. Argentina

Coordinación Editorial

Esp. Od. Rodrigo STOEHR

COMITÉ ASESOR FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Dra. María del Carmen Patricia DI NASSO

Pacientes Especiales

Dr. Alberto José MARTÍN

Rehabilitación

Dr. Jorge PASCUCCI

Periodoncia

Dra. Adriana POLETO

Diagnóstico por Imágenes

Dra. Elena VUOTO

Odontopediatría

Dr. Walther ZAVALA

Ciencias básicas

Dra. Graciela PEÑA

Endodoncia

Dr. Juan Carlos ALBERA

Prostodoncia

Dra. Estela RIBOTTA

Periodoncia

PROFESORES EMÉRITOS UNCUIYO

Prof. Esp. Carlos PRIGIONE

Dra. Nélida PIZZI DE PARRA

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Noemí BORDONI

Universidad de Buenos Aires. Argentina

Dr. Jorge Gamonal ARAVENA

Universidad de Chile, Chile

Dra. Verónica AUSINA

Universidad Católica de Valencia, España

Dra. María del Carmen LÓPEZ JORDI

Universidad de la República, Uruguay

Dr. Roberto Beltrán NEIRA

Universidad Cayetano Heredia, Perú

Esp. Francisco ERASO

Universidad de Indiana, EEUU

GESTIÓN EDITORIAL

Lic. Ester PERETTI

Directora de Biblioteca - Facultad de Odontología

Florencia BERENGUA

Traductora Pública de inglés

Staff

**Revista de la Facultad de Odontología
de la Universidad Nacional de Cuyo.**

Distribución gratuita y semestral.

Centro Universitario, Ciudad de Mendoza,
Argentina

prensa@fodonto.uncu.edu.ar

Tels. +54 (261) 4135007- Int. 2814 / Fax. 4494142

Edición y diagramación:

Teresa Salamunovic

Patricia Calderón

teresalamun@gmail.com

Impresión:

Imprimcuyo

Edición Julio 2022

Queda hecho el depósito
que marca la ley 11.723.

Impreso en Argentina

ISSN 1667 - 4243

ISSN- 2422 - 538X

ON LINE

Sumario / Normas para los autores

EDITORIAL

ACTUALIZACIÓN

Vigilancia en salud: Herramientas

Prof. Od. Silvia I. González; Prof. Od. Rosana R. Sarli; Od. Patricia V. Rizzo; Od. Natalia M. Ayres

Una relación íntima: Los arcos dentarios y la lengua

María Eugenia Ingrassia Tonelli; Emilce Rivarola

Método de obtención de células madre de ligamento periodontal

Dr. Claudio M. Fader Kaiser; Dr. Sergio A. Carminati; Esp. Od. Carlos Bosshardt; Esp. Od. Gonzalo Arias; Dámaris Leoz Moreta; Israel Acevedo; Sofía Niella; Milagros Yanzón; Leandro Alaniz

CASOS CLÍNICOS

Displasia Ósea Florida: Reporte de un caso clínico

Od. Esp. María Florencia Guglielmino; Felipe Mur; Fabrizio Di Marco; Fernando Muñoz; Natalia Salinas; Marjorie Villarroel; Adriana Marra; Adriana Poletto.

INVESTIGACIÓN

Caries de la infancia temprana y modo de lactancia en niños eutróficos y desnutridos de Mendoza, República Argentina

Claudia N. Fernández; Daniela E. Salinas; Salvador D. Cambría Ronda; Natalia Buttani; Evelyn Dolonguevich; María V. Mas Fuchs; Marcela G. Martín; Cristina G. Nafissi; Cintia Sales Leyes; Walther Zavala

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio; Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de Mendoza

Dra. Graciela Peña; Mgter. Od. Alberto Anselmi; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio; Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

BIBLIOTECA

PUBLICACIÓN:

La revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, es una publicación semestral y considera para su publicación comunicaciones originales de interés odontológico y/o áreas afines. Podrás publicar en ella autores nacionales o extranjeros teniendo en cuenta que los conceptos, juicios y opiniones son responsabilidad de los autores y que solo se aceptarán trabajos que no hayan sido publicados con anterioridad en otra revista.

Proceso de revisión: Todo artículo será revisado y evaluado por el comité editorial podrá aceptarlo, enviarlo a una nueva corrección o rechazarlo.

Carácter de la publicación: Se aceptarán artículos en las categorías:

- Investigación
- Actualización
- Casos clínicos
- Institucional.

Aspectos bioéticos: Todos los artículos que involucren estudios con seres humanos, órganos y/o tejidos, deben cumplir con las normas vigentes en el marco de la declaración de Helsinki. Deberán especificar en la metodología la obtención del consentimiento informado de los participantes en el estudio y la aprobación de comité de ética de la institución correspondiente.

Presentación: Los manuscritos serán enviados al departamento de publicaciones de la Facultad de Odontología UNCuyo en formato papel y una copia en CD o enviar por correo electrónico a premsa@fodonto.uncu.edu.ar, deben ser escritos en formato Word, hoja A4, márgenes de 25 ml. Letra Arial 11 o Times New Roman 12, interlineado de 1,5.

Debe contener:

- **Título:** Claro y conciso en Español e Inglés.
- **Autores:** Nombre completo de cada uno de los autores, institución donde se realizó el trabajo, dirección postal, correo electrónico y el grado académico o profesional. Si correspondiera aclarar la fuente de financiamiento y aprobación del comité de bioética. Si existieran coautores deberán consignarse los mismos datos.
- **Abstract o resumen:** No debe tener una extensión mayor a 150 palabras en Español e Inglés destacando objetivos, métodos y conclusiones.
- **Palabras claves:** En Español e inglés no mayor a 5 serán los términos más representativos del trabajo.
- **Estructura:** Los trabajos de investigación deben constar de: Introducción y antecedentes, métodos, resultados, discusión, conclusiones y referencias.

Los artículos de revisión bibliográfica o actualización constarán de: Introducción, revisión, método utilizados para la obtención de datos, desarrollo, discusión, conclusiones y referencias.

La presentación de casos clínicos constará de: Introducción, antecedentes, descripción del caso, discusión, conclusiones y referencias.

- **Ilustraciones:** Los esquemas, gráficos, tablas, dibujos o fotografías deben incluirse en el manuscrito y tener resolución 300 dpi. En formato jpg. O tiff. Deben ser numeradas en forma secuencial y estar citadas en el texto entre paréntesis.

- **Referencias, bibliografía:** Deben citarse a medida que aparecen en el texto con números arábigos entre paréntesis, se presentarán de la siguiente manera:

Revistas: Apellidos, iniciales del nombre, título del artículo, año, volumen, y número de fascículo entre paréntesis, número de página inicial y final.

Libros: Autores del título del libro, número de edición, lugar de edición, editorial, año de publicación.

Capítulos de libro: Autor del capítulo, títulos del capítulo, autores del libro, título del libro, número de edición, lugar de edición, editorial, año de publicación, página inicial y final del capítulo.

Editorial

Un ciclo que culmina

Este ejemplar de la Revista de la Facultad de Odontología es muy especial. Este Editorial será el último de mi autoría como Decana de esta noble Institución, mi Facultad de Odontología en la que se construyó mi carrera profesional, mi vocación y en la que pude desarrollar algunas de las acciones tendientes a engrandecerla.

Fue un ciclo de 8 años muy intensos. Profesores, Estudiantes, Egresados y Personal de Apoyo Académico participaron y colaboraron con un Equipo de Gestión que tuve el honor de dirigir. La Facultad creció, mejoró sus actividades, difundió sus acciones, amplió e incrementó espacios y muchos otros aspectos que se perciben al caminarla. Se acreditó por 6 años, la carrera Odontología, una señal por alcanzar estándares de calidad superior.

En este caminar, la pandemia hizo que reconvirtiéramos nuestro día a día de otro modo. Queríamos seguir enseñando, queríamos seguir atendiendo a nuestros pacientes, queríamos seguir gestionando en una realidad que se había detenido. Y así lo hicimos, recurriendo a la virtualidad, transformando espacios, utilizando las bondades de la informática, las redes, aplicaciones y todo a lo que accedimos para que cada uno de nosotros continuara con su labor.

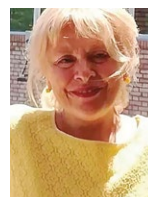
Queda mucho por hacer, propuestas que nos han acercado muy interesantes y valiosas. Ideas para dar valor a la docencia, asistencia, investigación y extensión. Comienza otro tiempo, nuevas autoridades inician un desafío maravilloso. También las acompañaremos.

Queda agradecer. Gracias a todos los que directa o indirectamente permitieron que trabajáramos para toda nuestra querida comunidad educativa de la Facultad de Odontología.

¡No nos detendremos, la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo en Mendoza, Argentina sigue adelante!

Dra. Patricia DI NASSO

Decana



Editorial

A cycle that ends

This issue of the Journal of the Faculty of Dentistry is very special. This Editorial will be the last of my authorship as Dean of this noble Institution, my School of Dentistry in which my professional career was built, my vocation and in which I was able to develop some of the actions tending to enhance it. It was a very intense 8-year cycle. Professors, Students, Graduates and Academic Support Staff participated and collaborated with a Management Team that I had the honor of leading. The Faculty grew, improved its activities, spread its actions, expanded and increased spaces and many other aspects that are perceived when walking it. The Dentistry career was accredited for 6 years, a sign for reaching superior quality standards.

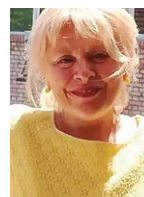
In this walk, the pandemic made us reconvert our day to day in another way. We wanted to continue teaching, we wanted to continue serving our patients, we wanted to continue managing a reality that had stopped. And so we did, resorting to virtuality, transforming spaces, using the benefits of computing, networks, applications and everything we accessed so that each one of us could continue with their work.

Much remains to be done, proposals that have brought us very interesting and valuable. Ideas to give value to teaching, assistance, research and extension. Another time begins, new authorities initiate a wonderful challenge. We will also accompany them.

Another time begins, new authorities initiate a wonderful challenge. We will also accompany them.

It remains to thank. Thanks to all those who directly or indirectly allowed us to work for our beloved educational community of the Faculty of Dentistry. We will not stop, the Faculty of Dentistry of the National University of Cuyo in Mendoza, Argentina keeps going!

Dra. Patricia DI NASSO
Dean



Actualización

Vigilancia en salud: Herramientas

Health surveillance: Tools

AUTORES

PROF. OD. SILVIA I. GONZÁLEZ

Profesora Titular Asignatura SALUD PÚBLICA. Profesora Titular Asignatura Ética Profesional y Odontología Sanitaria y Legal, Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo. Especialista en Docencia Universitaria. Especialista en Odontología Preventiva y Social. Especialista en Odontología Legal. Diplomada en Técnicas de Investigación Forense.

E-mail: sigonzalez00@gmail.com

PROF. OD. ROSANA R. SARLI

Profesora Adjunta Asignatura SALUD PÚBLICA. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo. Especialista en Docencia Universitaria. Especialista en Odontología Social. Especialista en Salud Pública.

E-mail: rsarli@hotmail.com

OD. PATRICIA V. RIZZO

Jefe de Trabajos Prácticos Asignatura SALUD PÚBLICA. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo. Especialista en Docencia Universitaria. Especialista en Odontología Social.

E-mail: pavirizzo@yahoo.com.ar

OD. NATALIA M. AYRES

Jefe de Trabajos Prácticos Asignatura SALUD PÚBLICA. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo. Especialista en Docencia Universitaria.

E-mail: naty_meli_ayres@hotmail.com

RESUMEN

La Vigilancia de la Salud es la recopilación, análisis, interpretación y difusión, en forma sistemática y constante, de datos específicos sobre eventos de salud-enfermedad en una población para utilizarlos en la planificación, ejecución y evaluación de la salud pública. El presente documento es el resultado de una revisión bibliográfica que permite conocer algunas herramientas con las que cuenta la Salud Pública de nuestro país para realizar dicha vigilancia en la población. La información obtenida, permite direccionar las acciones de promoción, prevención y control, fortaleciendo la capacidad de respuesta de los servicios de atención en particular y del sector salud en su conjunto.

Estar alerta en estas problemáticas de salud ayuda al sistema a estar mejor preparado y poder proporcionar a las personas acceso a los recursos para un nivel de vida aceptable, aspectos fundamentales para el desarrollo humano.

Palabras Claves: Análisis, Vigilancia, Salud, Información.

ABSTRACT

Health Surveillance is the collection, analysis, interpretation and dissemination, in a systematic and constant way, of specific data on health-disease events in a population to be used in the planning, execution and evaluation of public health.

This document is the result of a bibliographic review that allows us to know some tools that the Public Health of our country has to carry out said surveillance in the population. The information obtained makes it possible to direct promotion, prevention and control actions, strengthening the response capacity of care services in particular and of the health sector as a whole.

Being alert to these health problems helps the system to be better prepared and to be able to provide people with access to resources for an acceptable standard of living, fundamental aspects for human development.

Keywords: Analysis, Surveillance, Health, Information

Vigilancia en salud: Herramientas

Prof. Od. Silvia I. González; Prof. Od. Rosana R. Sarli; Od. Patricia V. Rizzo; Od. Natalia M. Ayres

INTRODUCCIÓN

La técnica de recolección de información utilizada para el presente trabajo parte de fuentes secundarias de recopilación bibliográfica y documental de datos, buscadores académicos, Ministerio de Salud, O.P.S./O.M.S.

«Salud pública es la ciencia y el arte de impedir la enfermedad, prolongar la vida y fomentar el bienestar y la eficiencia personal mediante el esfuerzo organizado de la comunidad para el saneamiento del medio, el control de las enfermedades transmisibles y la organización de los servicios asistenciales para asegurar la prevención y la curación, organizando estos beneficios de tal modo que cada ciudadano se encuentre en condiciones de gozar de su derecho natural a la salud y a la longevidad». Charles Winslow en 1922 / Milton Terris 1992.

La salud pública contemporánea es un campo de convergencia de disciplinas y actividades muy diversas. De múltiples saberes (médicos, epidemiológicos, estadísticos, urbanísticos, sociológicos,

jurídicos...), prácticas políticas y sociales, con múltiples visiones e intereses.

Como eje central de estos aportes se encuentran disciplinas como la Epidemiología, que tiene un rol central para la comprensión de una gran parte de los fenómenos de Salud.

La OMS define a la epidemiología como el estudio de la distribución y los determinantes del proceso salud enfermedad de la población humana a fin de asegurar una racional planificación de los servicios de salud, la **vigilancia** de la enfermedad y la ejecución de los programas de prevención y control. (Mannila 1981)

Los campos en los que puede influir son numerosos:

- En las políticas públicas de salud, apoyando la definición de prioridades, objetivos y estrategias.
- En la configuración de los servicios, examinando las consecuencias de la descentralización, o de la cirugía de un día, o de la reducción de los internamientos, o de la integración de los servicios en los programas.

- En las prácticas de los profesionales, estudiando las variaciones de la eficacia y de la eficiencia;
- En las prácticas de gestión.
- En las prioridades de investigación.

La Figura N°1 hace referencia a la Vigilancia de la Salud a Nivel Local.

Vigilancia en Salud

La palabra “vigilancia” (del latín *vigilantia*), tiene un origen vinculado a la actividad de ver, de atender cuidadosamente a un área o población, con la finalidad de supervisar o fiscalizar.

El ejercicio de la vigilancia supone una actitud de cuidado y atención, en relación con aquello que se tiene a cargo. (1)

La Vigilancia en Salud Pública es el marco óptimo para el control de las enfermedades y la toma de decisiones basadas en la evidencia. La vigilancia en salud pública sólo tiene sentido cuando va unida a la puesta en marcha de medidas para el control de las enfermedades y de los riesgos para la salud, su meta es «información para la acción». Su definición incluye todos los ámbitos en los que la autoridad sanitaria interviene:

- Analizar la situación de salud
- Definición de prioridades
- Evaluación de políticas
- Investigación sanitaria (2)

Para poder cumplir sus objetivos, el sistema de vigilancia debe disponer de los siguientes atributos:

- Simplicidad
- Sensibilidad
- Representatividad
- Oportunidad de la información
- Difusión
- Aceptabilidad
- Adaptabilidad
- Predicción positiva
- (Ver figura atributos)



Figura 1: Vigilancia de la Salud a Nivel Local.

Vigilancia en salud: Herramientas

Prof. Od. Silvia I. González; Prof. Od. Rosana R. Sarli; Od. Patricia V. Rizzo; Od. Natalia M. Ayres

¿CÓMO FUNCIONA NUESTRO SISTEMA DE VIGILANCIA EN SALUD?

La Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación mediante el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SI.NA.V.E.), está formada por un subsistema general y algunos subsistemas específicos.

- El subsistema general: corresponde a la consolidación semanal de la información de todas las enfermedades de notificación obligatoria con datos de laboratorio según corresponda.

- Subsistemas específicos: Cada subsistema tiene sus propios objetivos específicos y necesidades de información particular, por lo tanto, requieren de estrategias de vigilancia diferentes.

El Sistema de Vigilancia está organizado en tres niveles para la acción:

1- Nivel Local. Se corresponde con la atención primaria y es un nivel de la vigilancia no especializado, comprende a los profesionales de la Salud que están en contacto directo con la población atendida.

Es el responsable de:

- *Realizar el análisis básico y continuo de la información primaria.
- *Detectar en forma oportuna la ocurrencia de un evento adverso de Salud en la comunidad.
- *Iniciar de inmediato las acciones de control según las Normas y los Procedimientos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
- *Notificar los casos de acuerdo a las Normas y los Procedimientos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
- *Informar de las acciones de control realizadas al nivel inmediato superior.
- *Participan en las estrategias de comunicación social.

2- Nivel Central, Provincial o Jurisdiccional: comprende a los integrantes de

Figura:
Atributos

ATRIBUTOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA

Simplicidad

Sensibilidad

Representatividad

Oportunidad de información

Difusión

Aceptabilidad

Adaptabilidad

Predicción Positiva

la Dirección Provincial de Epidemiología. Este nivel remite la información consolidada en planillas y fichas específicas de acuerdo a la enfermedad de notificación obligatoria y, mediante la agregación de la información, puede identificar y estudiar Brotes, realizar análisis de situación y tendencias en materia de Salud, así como la construcción de mapas de riesgo. Es responsable de:

- *Programar, coordinar y supervisar las actividades de Vigilancia de la Salud en el ámbito jurisdiccional
- *Capacitar el recurso humano que intervenga en el Sistema de Vigilancia de la Salud.
- *Realizar investigaciones epidemiológicas en su ámbito.
- *Recibir, consolidar, procesar y difundir información en su área jurisdiccional.
- *Elaborar y difundir boletines epidemiológicos.
- *Participar en la ejecución de estrategias de comunicación social.
- *Dar alerta y coordinar las acciones de intervención necesarias.
- *Participar en la formulación de políticas, planes y programas de Salud.
- *Notificar al nivel nacional.

3- Nivel Central Nacional: este nivel

de organización se encuentra dentro de la estructura del Ministerio de Salud de la Nación con el nombre de Dirección de Epidemiología. El nivel central remite información a organismos internacionales, según lo establecido por las Normas y Procedimientos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Algunas de las responsabilidades de este nivel son:

- *Mantener actualizado el Sistema de Vigilancia y sus normas de acuerdo a las necesidades del país, con la participación de las jurisdicciones.
- *Elaborar y adecuar los instrumentos de análisis epidemiológicos.
- *Promocionar la capacitación del recurso humano, en forma articulada, con las instituciones de referencia del país u otros.
- *Realizar análisis e investigaciones epidemiológicas en el ámbito nacional en base a la información suministrada por las provincias.
- *Asesorar y evaluar sobre problemas de Salud considerados de relevancia nacional o de aquellos imposibles de controlar en forma aislada por las provincias.
- *Cooperar científica y técnicamente con los distintos niveles sobre la adopción de medidas de control.

Vigilancia en salud: Herramientas

Prof. Od. Silvia I. González; Prof. Od. Rosana R. Sarli; Od. Patricia V. Rizzo; Od. Natalia M. Ayres

La Vigilancia en Salud puede realizarse mediante distintos métodos o herramientas dependiendo del ámbito en el que nos encuentre.(3)

Análisis de situación en Salud (ASIS)

Los Análisis de Situación de Salud ASIS son herramientas de gestión que sirven para planificar y priorizar las acciones de salud, optimizando los recursos económicos, físicos y humanos. Es un instrumento que convoca al trabajo intersectorial.

El análisis de la situación de salud (ASIS) es una actividad necesaria en la atención primaria de la salud (APS), que tiene como propósito identificar las características socio psicológicas, económicas, históricas, geográficas, culturales y ambientales que inciden en la salud de la población, así como los problemas de salud que presentan los individuos, las familias, los grupos y la comunidad en su conjunto, para desarrollar acciones que contribuyan a su solución. La elaboración del ASIS en cada uno de

los consultorios del Médico y Enfermera de Familia con sus representantes de la población, constituye el elemento base para la planificación estratégica a ese nivel, y establece las prioridades, pues dispone de los recursos locales en función de ellos.

El ASIS es una práctica habitual en la APS, que tiene como propósito básico entender las causas y consecuencias de los diferentes problemas de salud en la comunidad, y se concibe como un tratamiento interdisciplinario y flexible en su aplicación. (4)

En el artículo "Guía para la elaboración del análisis de la situación de salud en la atención primaria", en base a documentación y bibliografía existente sobre el tema, se determinan 10 componentes esenciales en la elaboración del ASIS. Dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

1. Descripción de la situación socio histórica y cultural del territorio.
2. Caracterización sociodemográfica de la población.

3. Identificación de los riesgos a nivel comunitario, familiar e individual.

4. Descripción de los servicios de salud existentes y análisis de las acciones de salud realizadas.

5. Descripción y análisis de los daños y problemas de salud de la población.

6. Análisis de la participación de la población en la identificación y solución de los problemas de salud.

7. Análisis de la intersectorialidad en la gestión de salud en la comunidad.

8. Tratamiento metodológico de la información.

9. Situación de salud de la comunidad.

10. Elaboración del plan de acción.

Cada uno de estos ítems pueden desarrollarse de forma cuantitativa o cualitativamente, dependiendo de la necesidad de la población.

Otro aspecto importante al momento de ejecutar un ASIS, consiste en realizar un enfoque familiar, tener en cuenta esta estructura como unidad de análisis, permite identificar a los diferentes grupos familiares como: sanos, con enfermedades o de riesgo específico. La finalidad que se persigue es poder aplicar estrategias de prevención y promoción de salud sobre todo en los más jóvenes, tomando a los núcleos familiares como multiplicadores de hábitos y conductas saludables, para de esta forma controlar enfermedades y evitar complicaciones a futuro.

Se debe destacar que si se realiza por primera vez el ASIS en una comunidad, se debe indagar en profundidad los aspectos geográficos, históricos y culturales que la caracterizan. Esto permitirá contar con una información completa, obtener un correcto diagnóstico de la situación de salud de la población, priorizar problemas y elaborar un plan de acción.

El plan de acción debe tener en cuenta estrategias factibles, evaluables y medibles, las cuales deberán contar con la conformidad y participación de los dife-



Figura 2: Sala de Situación en Salud.

Vigilancia en salud: Herramientas

Prof. Od. Silvia I. González; Prof. Od. Rosana R. Sarli; Od. Patricia V. Rizzo; Od. Natalia M. Ayres

Figura 3: Sala de situación.

rentes actores sociales, con la finalidad de motivar modificaciones en los hábitos y conductas de la población. (5)

Sala de situación

La figura N°2 hace una referencia gráfica respecto a la definición de Sala de Situación en Salud.

Bustamante Contento (2017) entiende a la Sala de Situación como un espacio que puede ser físico o virtual en el cual confluyen los conocimientos para individualizar diferentes situaciones de salud, observar los factores que influyen sobre estas condiciones y tomar las decisiones adecuadas y viables para aplicar soluciones en diferentes circunstancias, teniendo en cuenta el contexto específico, seguimiento y valoración de los resultados.(Figura 3)

La sala de situación es considerada como una estrategia para evidenciar las diferentes problemáticas en salud de una población, y establecer prioridades para determinar posibles soluciones.

La autora sustenta que esta sala se sostiene gracias a los esfuerzos colectivos de diferentes actores que trabajan en equipo, conjugando sus esfuerzos para lograr satisfacer las necesidades de salud de las personas y su contexto, por medio de la aplicación de acciones preventivas integrales.

Al mencionar la sala de situación surge la importancia de hablar sobre: Toma de Decisiones, este concepto hace referencia al proceso por medio del cual se hace posible determinar las acciones que se tomarán para remediar un de-

terminado inconveniente y conseguir el objetivo propuesto. Implica la libertad y responsabilidad de seleccionar dentro de una serie de opciones. (6)

La vigilancia de salud pública, será efectiva en la medida en que la Sala Situacional se convierta en el espacio de negociación y concertación de las intervenciones a ejecutar por los diferentes actores sociales involucrados en la producción social de la salud, en el ámbito local.

Cuando hacemos referencia a situaciones de salud no se trata de las tradicionales situaciones o análisis de los daños; sino a todo tipo de situaciones relacionadas, desde el análisis y evaluación del proceso de formulación de políticas y la fijación de prioridades hasta la evaluación del impacto en la población, pasando, por supuesto, por los asuntos relacionados con los recursos humanos, la tecnología empleada, el financiamiento del sector, el proceso de reforma y muchas otras variables. Vista y entendida así, la Sala Situacional supera el quehacer tradicional de la epidemiología aplicada, la misma actúa como instancia integradora de la información que

genera la vigilancia en salud pública en diferentes áreas y niveles; Vigilancia de la estructura y dinámica de la población considerando edad, sexo, estructura, función social, tamaño y crecimiento de la población, estructura familiar. La Vigilancia de la situación de salud incluye morbilidad, mortalidad y discapacidad, los factores de riesgo, las inequidades en salud, la calidad de vida relacionada con la salud, y la calidad de servicios relacionados con la salud.(7)

ETAPAS EN UNA SALA DE SITUACIÓN DE SALUD

La figura N° 4 hace referencia a las etapas que conforman una Sala de Situación en Salud.(8)

(Figura N° 4)

Orientar las políticas, la planificación y la gestión en salud, resulta estratégico y esencial para contar con información sistematizada y actualizada acerca del estado de salud y de las condiciones sociales y ambientales que lo determinan. El abordaje de los problemas presentes en el territorio requiere de un análisis técnico-político, que apunte a desnaturalizar las representaciones vinculadas a

Vigilancia en salud: Herramientas

Prof. Od. Silvia I. González; Prof. Od. Rosana R. Sarli; Od. Patricia V. Rizzo; Od. Natalia M. Ayres



Figura 4: Etapas que conforman una Sala de Situación en Salud.

la situación de salud y sus consecuencias, y a delinear el entramado de sus causas; las variables conexas y el modo en que ellas se relacionan. El Programa Nacional de Ciudades, Municipios y Comunidades Saludables (PNCMCS) del Ministerio de Salud de la Nación, busca promover el uso de la información para gestionar los principales problemas de salud. Para ello, pone en juego el dispositivo de Sala de Situación de Salud Local (SSSL), entendida como un espacio abierto al conjunto de las áreas de gobierno y a la comunidad, donde la información es presentada y difundida en diversos formatos para tomar decisiones con base en evidencia. Se trata de una herramienta para la gestión institucional, la negociación política, la identifica-

ción de necesidades, la movilización de recursos, el monitoreo y la evaluación de las intervenciones en salud.(9)

OBSERVATORIO

El término Observatorio en el campo social no es nuevo, desde 1962 Robert C. Wood, propone que las políticas urbanas sean tratadas como un fenómeno científico y sometidas a la observación. Según un estudio de la Organización de los Estados Americanos (OEA, 2005), el concepto de observatorio se asocia al trabajo con independencia, autonomía y capacidad crítica, es una labor que se desarrolla en el ámbito de la investigación y la formación para apoyar y colaborar con los órganos gubernativos, lo-

cales, regionales o nacionales. Identifica tres tipos de observatorios, con distintos matices correspondientes a la evolución en el tiempo:

- **Centro de documentación.** Es el concepto de origen, desde esta óptica el observatorio es una biblioteca dedicada a una temática específica, su misión se basa en almacenar y clasificar información y documentación.

- **Centro de análisis de datos.** Considera al observatorio como una herramienta de ayuda en la toma de decisiones. Su misión principal es: a) recoger, procesar y proporcionar información, y b) conocer mejor y comprender la temática en cuestión mediante estudios con la participación de expertos.

- **Espacio de información, intercambio y colaboración.** Corresponde al concepto actual de observatorio ya que se adapta a las ventajas de las TIC, y su misión es: a) recopilar, tratar y difundir la información, b) conocer mejor la temática en cuestión, y c) promover la reflexión y el intercambio del conocimiento.

Todo observatorio busca dos propósitos elementales: investigar —revisar, describir, caracterizar, evaluar, discutir, cuestionar, sugerir— los contenidos que aparecen en el espacio de observación pertinente a su área de interés, e informar a la comunidad los hallazgos que ocurren en ese proceso. A menudo, ofrecen espacios abiertos para los aportes de otros interesados a fin de conocer el tema que se está trabajando y al mismo tiempo publicarlo en la red. Los observatorios, entonces, se constituyen en lugar de encuentro entre personas que comparten su interés por un determinado tema. (9)

La Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo, cuenta con el Observatorio de Salud Bucal cuya misión es observar el estado de Salud- Enfermedad del Oeste Argen-

Vigilancia en salud: Herramientas

Prof. Od. Silvia I. González; Prof. Od. Rosana R. Sarli; Od. Patricia V. Rizzo; Od. Natalia M. Ayres

tino y conocer las áreas de servicios que resuelvan esa demanda potencial. Sus objetivos son:

- Monitorear la realidad odontológica (enfermedad actual, red de servicios, perfil prestacional, recurso humano, infraestructura).
- Recabar, organizar, sistematizar y difundir datos para generar información relevante.
- Promover diversos planes, programas, proyectos y estudios sobre aspectos relevantes.

- Orientar a diferentes instancias políticas e institucionales acerca de las prioridades existentes en la temática y las posibles medidas a adoptar. (10)

CONCLUSIONES

Es de suma importancia la vigilancia epidemiológica, considerándose un componente fundamental de cualquier sistema de salud. La misma juega un papel clave no solo por la contribución significativa en el control y prevención de enfermedades, la ejecución y evalua-

ción de programas; sino para respaldar las decisiones que deben tomar las autoridades encargadas de solucionar las problemáticas emergentes de la situación sanitaria.

La información deberá fluir de forma oportuna y constante entre las dependencias de Salud Pública existentes en cada entidad territorial del país, para que exista una adecuada articulación de sistemas de vigilancia sanitarios y evaluación de efectividad en la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN - DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA - ÁREA DE VIGILANCIA. (2013). *Guía para el fortalecimiento de la Vigilancia de la Salud en el nivel local* - Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recursos/guia-para-el-fortalecimiento-de-la-vigilancia-de-la-salud-en-nivel-local>
2. NOGUER I, ALONSO J P, ARTEAGOITIA J M, ET AL. (2017) *Vigilancia en salud pública: una necesidad inaplazable*. Ed. Gaceta Sanitaria. Vol 31 (4), p. 283-285 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391111730002X?via%3Dihub>
3. ORTIZ Z, ESANDI M E, BORTMAN M. (2004) *Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud. Curso de Capacitación en Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud OPS/OMS en la Argentina y del Programa Especial de Análisis de Salud, OPS. Segunda edición.*
4. MARTÍNEZ CALVO S, CARABALLOSO HERNÁNDEZ M, ASTRAÍN RODRÍGUEZ M E, ET. AL.(2004). *Análisis de la situación de salud*. La Habana:Editorial Ciencias Médicas; p. 3-14.
5. PRÍA BARROS M D C, LOURO BERNAL I, FARIÑAS REINOSO A T, ET. AL. (2006). *Guía para la elaboración del análisis de la situación de salud en la atención primaria*. Revista cubana de medicina general integral, Vol. 22(3), 0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252006000300002&script=sci_arttext&tlng=en
6. BUSTAMANTE CONTENTO M E (2017). *Sala situacional como estrategia para la gestión institucional en la toma de decisiones de las intervenciones en salud*.(Trabajo de Titulación) Universidad Técnica de Machala, Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud. Carrera de Enfermería. Machala. Ecuador. Disponible en: BUSTAMANTE CONTENTO MARY ELIZABETH.pdf
7. GARCÍA E J, ALLEN II, CORINNE, ET. AL. (2013). *Salas de situación de Salud en Argentina. Compartiendo el proceso de implementación en las provincias*. 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Epidemiología. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/implementacion-salas-situacion-salud-provinciales-isbn.pdf>
8. JORNADAS NACIONALES DE COMUNICACIÓN EN SALUD. (2016). Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: <https://www.paho.org/arg/dmdocuments/Jornada-Comunicacion-20160425-Hertlein.pdf>
9. GARCÍA B, VENTURA R M. (2018). *Sala de situación de salud local: una herramienta para el fortalecimiento de gestión de municipios y comunidades saludables*. Revista Argentina de Salud Pública. Vol. 8(34), p. 40-43. Disponible en: <https://ojsrasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/600>
10. OBS. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, U.N.CUYO. Disponible en: <http://www.fodonto.uncuyo.edu.ar/observatorio-de-salud-bucal14>

Actualización

Una relación íntima: Los arcos dentarios y la lengua

An intimate relationship: The dental arches and the tongue

AUTORAS

MARÍA EUGENIA INGRASSIA TONELLI

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Cuyo.
Mendoza. Argentina

E-mail: eugeniaingrassia@gmail.com

EMILCE RIVAROLA

Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Cuyo.
Mendoza. Argentina.

RESUMEN

La lengua tiene una íntima relación con los elementos dentarios dispuestos en ambas arcadas. Esa correspondencia es natural y se ve acentuada en el tercio posterior o tronco lingual, aún cuando la lengua está en reposo. Es innegable el rol adaptativo que tiene la lengua, dentro de los arcos dentarios. El contacto de ambas estructuras, puede generar zonas de irritación que se desarrollan en las áreas de presión que la lengua ejerce contra los elementos dentarios.

Los factores de riesgo que estimulan la carcinogénesis, clásicamente descriptos en la literatura, son el tabaco y alcohol. Actualmente existe evidencia en estudio sobre la existencia de otros riesgos emergentes como la presencia de candida, bacterias, algunos virus y la irritación mecánica crónica provocada por los elementos dentarios dispuestos en ambas arcadas, sobre los bordes laterales de la lengua.

Palabras claves: arcos dentarios, lengua, trauma crónico, irritación mecánica crónica.

ABSTRACT

The tongue has an intimate relationship with the dental elements arranged in both arches that relationship is natural and is accentuated in the posterior third or lingual trunk, even when the tongue is at rest. The adaptive role of the tongue within the dental arches is undeniable. The contact of both structures can generate areas of irritation that develop in the area of pressure that the tongue exerts against dental elements.

The risk factors that stimulate carcinogenesis, classically described in the literature, are tobacco and alcohol, nowadays there is no denying the existence of other emerging risks such as chronic mechanical irritation caused by the dental elements arranged in both arches.

Key Words: dental arches, tongue, chronic trauma, chronic mechanical irritation.

MÉTODO UTILIZADO PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS:

Estudio observacional descriptivo. Se ha realizado una revisión sistemática en bases de datos bibliográficas (PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Biblioteca Científica Electrónica en Línea

(SciELO) SCOPUS) y manualmente a través de Internet en revistas y organismos públicos.

INTRODUCCIÓN

Funciones como masticación, fonación y deglución están dadas por maniobras

ordenadas del sistema estomatognático en su conjunto, y por la interacción de ambos maxilares, músculos masticatorios, articulación temporomandibular, dientes y fuerzas funcionales intraorales. El estudio de la arcada dental, de su forma y su métrica, siempre ha sido tema

Una relación íntima: Los arcos dentarios y la lengua

Maria Eugenia Ingrassia Tonelli; Emilce Rivarola

de debate en el área de la odontología general y de varias especialidades. La valoración del tamaño de la lengua se basa en criterios muchas veces subjetivos. Existe una marcada interacción entre la lengua y las arcadas dentarias. La forma y tamaño de los arcos dentarios inciden además, de manera innegable en la ubicación de la lengua en el piso de boca cuando está en reposo.

El volumen lingual tiene una relación estrecha con ambas arcadas dentarias, esa relación es natural y se ve acentuada en el tercio posterior o tronco lingual, cuando la lengua está en reposo. Es innegable el rol adaptativo que tiene la lengua, dentro de los arcos dentarios. La descripción de la forma de la arcada dental es fundamental para los estudios biomecánicos de oclusión, así como también para poder interpretar la íntima relación que tienen los arcos dentarios con la lengua, en conjunto forman una unidad funcional, que debe ser interpretada como tal.

El diente constituye la unidad del sistema dentario y del aparato masticador. Los dientes están formados por elementos similares que variando en su forma, volumen y posición dan origen a distintos grupos. Al alinearse con los dientes de su mismo maxilar toman contacto por sus caras proximales y distales, siguen una curvatura de concavidad posterior y constituyen con sus estructuras de soporte, una unidad anátomo-fisiológica: el arco dentario.

Las diferentes formas del arco dental se obtienen de la conjunción del hueso de soporte, posición de los dientes, deglución, fonación, alteraciones respiratorias, enfermedades sistémicas y hábitos parafuncionales entre otras tantas variables. Intervienen de modo dinámico, básicamente el equilibrio entre las fuerzas musculares intra y extraorales: las centrífugas que genera la lengua y las centrípetas provenientes de la musculatura perioral.

La dimensión de los arcos dentales cumple un importante rol para el logro de una oclusión equilibrada, ya que influye en la alineación, posición, inclinación y relaciones de los dientes entre sí, de los dientes con sus bases alveolares, con los maxilares y todos en conjunto conforman el perfil. Como resultado, la forma es relativamente estable y de la mano de la función, son capaces de cumplir los mandatos biológicos genéticamente preestablecidos.

La forma y tamaño de los arcos cumple un ciclo evolutivo, alineado con el del sistema estomatognático y el corporal general la forma de los arcos se define tempranamente durante la vida fetal. Diferentes autores mencionan que durante el crecimiento del individuo, ocurren variaciones en la forma del arco dentario, en general con tendencia al aumento del ancho intermolar. Esto se observa durante el cambio de la dentición decidua por la permanente, y continúa cambiando en el transcurso de la adolescencia a la edad adulta, aumentando principalmente la distancia transversal en la zona de molares.

Factores epigenéticos, influyen para que ocurran cambios en la forma de la arcada. Entre ellos el hábito de la succión nutritiva persistente. Este es considerado el primer obstáculo en el crecimiento y desarrollo normal del sistema con alto impacto sobre la forma y tamaño de las estructuras duras y blandas que lo componen. Hay evidente interferencia en el cumplimiento de las funciones comprometidas. Ejemplo de ello resultan los hábitos de succión no nutritiva: chupete, dedos, labios, objetos; respiración bucal; movilidad lingual y deglución disfuncional; actitud postural y/o postura corporal entre otros.

DESARROLLO

La Lengua

La lengua es un órgano móvil, impar, medio y simétrico que interviene en

el gusto, aunque también participa en muchas otras funciones importantes como la masticación, succión, deglución, hidratación y fonación. Es una eminencia muscular móvil que ocupa el piso de la cavidad bucal, posee una forma irregularmente ovalada con la extremidad gruesa posterior y su punta inclinada hacia adelante.

Está formada por diecisiete músculos, ocho pares y un impar, los músculos de la lengua se clasifican en intrínsecos, cuando su origen y terminación se hallan en la lengua y extrínsecos, en el caso que procedan de distintas estructuras vecinas, la lengua tiene un propio esqueleto, constituido por el hueso hioides y dos láminas fibrosas, la hio-glosa y el septo medio lingual.

La mucosa que recubre la superficie dorsal y lateral de la lengua, se caracteriza por presentar una superficie muy irregular, por la presencia de numerosas papilas linguales. El epitelio que la recubre es queratinizado en el dorso y no queratinizado en la cara ventral. La lámina propia es relativamente densa y muy inervada. La submucosa de tejido conectivo laxo, aloja botones gustativos intraepiteliales, de función sensitiva, encargados de la recepción de estímulos gustativos. Estos botones se localizan en el epitelio de las papilas linguales fungiformes, foliadas y caliciformes, ubicadas en la cara dorsal de la lengua. La lengua alcanza aproximadamente el tamaño definitivo a la edad de 18 años. El promedio del volumen de la lengua en los adultos es mayor en los hombres (25.3 cm³) que en las mujeres (22.6 cm³).

Hay una alta correlación entre la lengua y la arcada dentaria inferior y es más alta en la parte posterior del arco dentario.

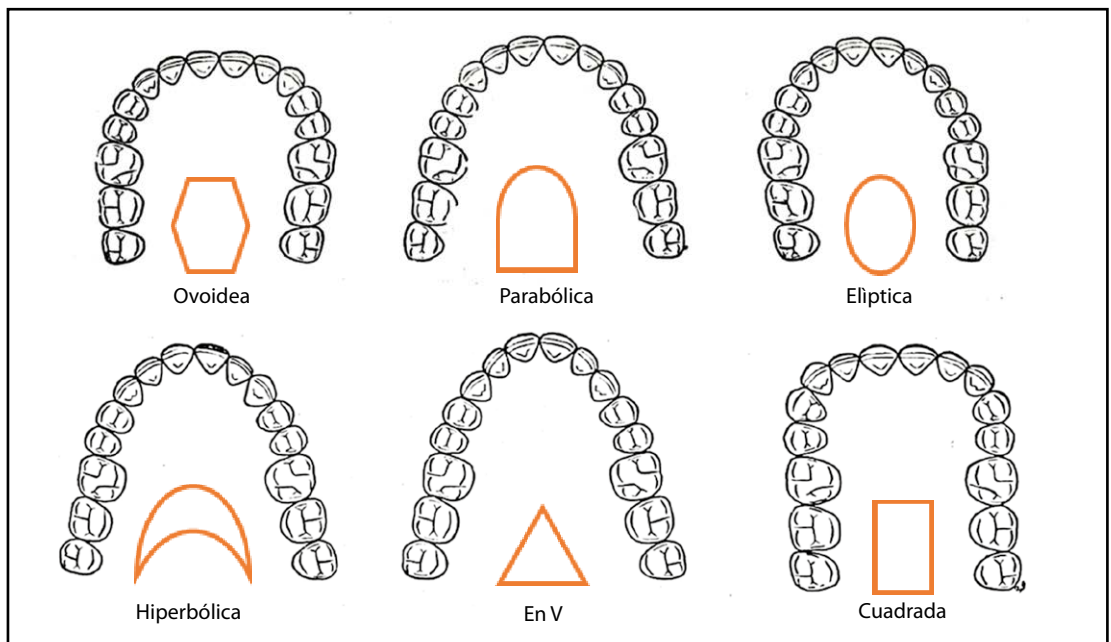
Arcada Dentaria

El arco dentario se compone de elementos separables, pero que deben estar armónicamente integrados, con

Una relación íntima: Los arcos dentarios y la lengua

Maria Eugenia Ingrassia Tonelli; Emilce Rivarola

Figura 1: Diferentes formas propuestas de arcos dentarios.



sus diversas características anatómicas, para brindar al conjunto la suficiente normalidad como para permitir un correcto funcionamiento.

Las dimensiones de los arcos dentarios tienen un papel importante en la determinación de la alineación de los dientes, estabilidad de la forma de arco, relaciones interbasales y alivio del apiñamiento.

La forma del arco dental se obtiene del hueso de soporte, la posición de los dientes, la musculatura perioral y las fuerzas funcionales intraorales.

Existe una considerable diversidad en la forma y tamaño de los arcos dentarios entre los diferentes grupos humanos, generalmente por la configuración del hueso de soporte, la posición de los dientes, por la musculatura perioral y las fuerzas funcionales intraorales principalmente la lengua.

Se intenta unificar una forma de arco dentario para cada uno de los distintos grupos étnicos específicos, debido a las diferencias entre los investigadores

en cuanto al criterio de normalidad se hacen los estudios sistemáticamente, por lo cual se les añade características morfológicas especiales de cada población. No obstante es imposible guiarse por un solo parámetro para describir la forma de arco alveolar con exactitud. Las formas de los arcos dentarios permanentes son variadas. Están en relación con la distinta disposición de los tres segmentos que lo componen:

- Uno anterior comprendido entre canino y canino.
 - Dos posteriores desde primer premolar de cada lado hasta el tercer molar.
- El diente canino marca el cambio de dirección entre el sector anterior y el posterior de cada hemiarco, y la delimitación es bien manifiesta, además, por la eminencia que presenta el canino por su cara vestibular, siendo una de las razones por la cual los caninos constituyen elementos arquitectónicos importantes en la boca.

Son variadas las formas que pueden adoptar los arcos permanentes, po-

demus describir 6 formas de arcadas dentarias que actualmente se aceptan (figura 2):

- **Ovoide:** relativa curvatura anterior y convergencia posterior. Se registra en un 85% de los casos. La curva del segmento anterior se continúa con los segmentos posteriores que se inclinan hacia dentro. El sector anterior y los posteriores siguen un segmento de circunferencia muy regular, con extremos distales hacia la línea media. Atribuido a individuos de constitución ósea fuerte y gruesa.
- **Parabólica:** La curvatura anterior es más amplia que la ovoidea y los segmentos posteriores son divergentes, pero si la dirección se continúa hacia atrás, estos se unirían. Tiene curvatura anterior y leve oposición en los sectores posteriores. Es una forma bastante común en el maxilar inferior
- **Elíptica o redonda:** semejante a la ovoidea pero con exageración de la curvatura anterior y sectores posteriores levemente convergentes. Se caracteriza

Una relación íntima: Los arcos dentarios y la lengua

Maria Eugenia Ingrassia Tonelli; Emilce Rivarola

por presentar en su parte anterior un segmento de arco perfecto, y sus dos ramas terminales, tanto derecha como izquierda, siguen una curva que converge hacia la parte posterior de la boca.

- **Hiperbólica:** Con forma de hipérbola, con una curva aplanada anterior y marcada divergencia en los sectores posteriores. Es similar al arco en V.

- **En V:** Es característico de los respiradores bucales y también es producido por hábitos de la infancia o lesiones de las vías respiratorias en general. Las hemimarcadas se extienden desde la línea mediana hacia atrás en forma divergente y los incisivos hacen una prominencia hacia la región vestibular más exagerada. Sector anterior angulado y los segmentos posteriores totalmente divergentes.

- **En U o cuadrado:** porción anterior casi recta extendida entre los elementos caninos que generalmente sobresalen y sectores posteriores paralelos entre sí. (Ver Figura 1)

Relación entre la lengua y los arcos dentarios observación clínica

(Ver Foto 1 y 2)

En la Foto 1 se observan indentaciones, eritema y edema en el borde lingual derecho.

En la Foto 2 se observa la relación de los bordes linguales con la arcada dentaria inferior.

El volumen lingual tiene una relación estrecha con ambas arcadas dentarias, esa relación es natural y se ve acentuada en el tercio posterior o tronco lingual, cuando la lengua está en reposo. Actualmente se considera importante el rol adaptativo que tiene la lengua, dentro de los arcos dentarios.

Las dimensiones de los arcos dentarios tienen un papel importante en la determinación de la alineación de los dientes, estabilidad de la forma de arco y alivio del apiñamiento, y una incidencia indiscutible en la ubicación de la lengua.

En una situación de equilibrio biomecá-



Foto 1: indentaciones, eritema y edema en el borde lingual derecho.



Foto 2: Relación de los bordes linguales con la arcada dentaria inferior.

nico (fuerzas intrínsecas y extrínsecas), entre las estructuras que forman la cavidad bucal, cada arco dentario está en condiciones de aceptar, disipar y ejercer presiones que se producen en el acto masticatorio, sin que ello lesione las estructuras vecinas.

El contacto de la lengua con las arcadas dentarias, puede generar alteraciones en el área de roce. Esto es ocasionado por elementos dentarios que alterados en su morfología, tamaño, ubicación en la arcada, orientación, ejes en mal posición, restauraciones sobre dimensionadas, superficies rugosas, generan un trauma.

El trauma crónico de la mucosa oral (TCMO) es el resultado de la acción mecánica irritativa, repetida de un agente intrabucal agresor, en este caso el diente, actuando individualmente o en conjunto, ocasionando una irritación mecánica.

El TCMO puede generar lesiones en mucosa sana o intensificar las patologías orales previas como patologías ampolares, liquen plano oral, leucoplasia y estomatitis aftosa. Estudios epidemiológicos como de laboratorio describen una posible relación causal entre TCMO y el cáncer oral.

Existen tres tipos de TCMO, los dentarios (elementos en mal posición, rotos, restauraciones defectuosas); los proté-

sicos (flancos de prótesis sobre extendidos, alteraciones en la retención y estabilidad de las prótesis); y funcionales (deglución atípica, bruxismo y trastornos disfuncionales).

Carcinogénesis

Los factores de riesgo que estimulan la carcinogénesis, clásicamente descriptos en la literatura, son el tabaco y alcohol. Actualmente hay evidencia de otros riesgos emergentes como la irritación mecánica crónica provocada por elementos dentarios.

El rol causal que juega el TCMO en la carcinogénesis oral es controvertido. Algunos autores lo proponen como causa de cáncer oral; otros sugieren que es un resultado del aumento de volumen del tumor.

Existe una correlación significativa entre el tabaquismo y el lugar de origen del cáncer. Los no fumadores desarrollan cáncer de boca en el borde de lengua al doble que los fumadores. El cáncer bucal se presenta principalmente en aquellas localizaciones traumatizadas por las piezas dentarias, especialmente en personas no fumadoras, no bebedores y sin otros factores de riesgo.

Durante los últimos 100 años se reconoce, que la mayoría de los tumores se asocian a células inflamatorias. La asociación la establece por primera vez

Una relación íntima: Los arcos dentarios y la lengua

Maria Eugenia Ingrassia Tonelli; Emilce Rivarola

Virchow, quién en 1863, genera la hipótesis que el cáncer surge en lugares de inflamación, y plantea la teoría de la irritación crónica para explicar el origen de algunas neoplasias malignas .

El TCMO puede estimular la carcinogénesis por al menos dos mecanismos, uno aumenta el número de mitosis para reparar la lesión tisular, que pone a las células en riesgo de daño en la reparación del DNA celular, apoptosis, el otro mecanismo posiblemente involucrado podría deberse a la inflamación crónica que ocurre en el sitio afectado por TCMO, a través de la liberación de mediadores químicos (citoquinas, prostaglandinas, factor de necrosis tumoral, etc.) y / o estrés oxidativo . Esto podría inducir cambios genéticos y epigenéticos, dañar el ADN, inhibir su reparación, alterar los factores de transcripción, prevenir la apoptosis y estimular la angiogénesis; por lo tanto, podría contribuir en todas las etapas de la carcinogénesis .

La irritación mecánica crónica del epitelio escamoso de la mucosa oral puede promover la displasia y la carcinogénesis, independientemente de otros fac-

tores. Este efecto puede producirse sobre la mucosa oral con mayor facilidad, si está previamente iniciada por algún otro carcinógeno (tabaco, alcohol, HPV por ejemplo) como se observa en pacientes con desórdenes potencialmente malignos.

DISCUSIÓN

La carcinogénesis inducida por irritación mecánica de los bordes de lengua, demuestra un incremento en la frecuencia, mayor grado de malignidad y disminución del período de latencia, esto sugiere que el TCMO puede jugar un rol como factor promotor y progresor de las neoplasias orales . Además puede actuar como facilitador de la invasión epitelial por el HPV, cuya relación con la carcinogénesis es conocida .

Las lesiones claramente asociadas con TCMO, principalmente úlceras traumáticas crónicas de la mucosa oral, deben considerarse en los protocolos de seguimiento de los pacientes con desórdenes potencialmente malignos y también en aquellos pacientes con exposición a otros carcinógenos conocidos .

Reconocer la irritación de los dientes,

en las zonas de íntimo contacto con la mucosa, como potencial carcinógeno, tiene un alto impacto en el diseño de las estrategias de prevención y tratamiento.

CONCLUSIÓN

Mucho se ha dicho y escrito sobre la acción del trauma en los bordes de lengua, por lo que se pone en evidencia la necesidad de incluir dentro de la rutina odontológica la observación y palpación de esas áreas, para así poder llegar al diagnóstico de la morfología de la arcada dentaria, y su relación estrecha con los bordes linguales, dado que es el sitio de mayor frecuencia de presentación de cáncer en la cavidad bucal

La gran contribución que podemos hacer, es que el odontólogo sepa detectar y conocer con la simple observación, cuáles son los factores de trauma o irritantes crónicos a los que está sometido el borde lingual y corregirlos.

El accionar del odontólogo evitando la perpetuación del trauma en el borde de lengua, es uno de los factores más importantes en la prevención del desarrollo del cáncer bucal.

BIBLIOGRAFÍA

1. REYES C. Principios de odontogediatria. Revista de Estomatología de la Universidad del Valle 1992; 2: 100 – 103.
2. BARRAGÁN J, Y COL. Diseño y edición de un audiovisual, como medio para la modificación de la actitud frente al tratamiento protésico en pacientes de la tercera edad. Revista Científica de la Universidad El Bosque 1997; 3: 97 – 102.
3. GONZÁLEZ J, OCHOA MS. La desdentación y la vejez a través de la mitología, la pintura y la literatura (parte I-II). Prof Dent 2002; 5.
4. MATIZ J. Implicaciones psicológicas relacionadas con la pérdida dental y con el uso de prótesis dental en la tercera edad. Oral - Día 1993; 13.
5. MATIZ J, BERMÚDEZ R. Posibles modificaciones en el comportamiento sexual en pacientes de tercera edad que utilizan prótesis dental removible. Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatria 1998; 12: 91 – 96.
6. HOYOS M, MARULANDA F. Psicología del envejecimiento. Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatria 1998; 12: 15 - 24.
7. MARÍN D Y COL. Influencia de la rehabilitación con prótesis totales en el cambio de dieta del adulto mayor. Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatria 2003; 17: 553 - 559.

Actualización

Método de obtención de células madre de ligamento periodontal

Method to obtain stem cells from the periodontal ligament

AUTORES

DR. CLAUDIO M. FADER KAISER

Profesor Adjunto. Cátedra de Bioquímica General y Estomatológica. Facultad de Odontología. UNCuyo.

Doctor de la Universidad de Buenos Aires en Biología Celular.

Director del Laboratorio de Fisiología y Fisiopatología del Glóbulo Rojo. Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM-CONICET-UNCuyo).

Codirector del Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO). Facultad de Odontología. UNCuyo.

Investigador Adjunto del CONICET.

Financiamiento del proyecto: SIIP tipo 4

Email: cfader@fodonto.uncu.edu.ar; cfader31@gmail.com

DR. SERGIO A. CARMINATI

Jefe de Trabajos Prácticos. Cátedra de Bioquímica General y Estomatológica. Facultad de Odontología. UNCuyo.

Doctor en Ciencias Biológicas.

Personal de Apoyo del CONICET

ESP. OD. CARLOS BOSSHARDT

Profesor Titular. Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial II y III. Facultad de Odontología. UNCuyo.

Especialista en Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial. Vicedecano de la Facultad de Odontología. UNCuyo.

Presidente de la Sociedad de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial. Círculo Odontológico de Mendoza.

ESP. OD. GONZALO ARIAS

Prof Titular Efectivo Cátedra Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial I. Facultad de Odontología. UNCuyo

Especialista en Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial. Jefe de Servicio de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial. Hospital L. C. Lagomaggiore

DÁMARIS LEOZ MORETA

Estudiante de 5to año de Odontología. Facultad de Odontología. UNCuyo.

Becaria CIN (Consejo Interuniversitario Nacional) en el Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO). Facultad de Odontología. UNCuyo.

ISRAEL ACEVEDO

Estudiante de 5to año de Odontología. Facultad de Odontología. UNCuyo.

Becario en el Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO). Facultad de Odontología. UNCuyo.

SOFÍA NIELLA

Estudiante de 5to año de Odontología.

Becario en el Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO). Facultad de Odontología. UNCuyo.

MILAGROS YANZÓN

Estudiante de 5to año de Odontología.

Becario en el Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO). Facultad de Odontología. UNCuyo.

LEANDRO ALANIZ

Estudiante de 2do año de Odontología.

Becario en el Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO). Facultad de Odontología. UNCuyo.

RESUMEN

Las posibles aplicaciones terapéuticas de las células madre estromales mesenquimales (MSC) han despertado un

ABSTRACT

The possible applications of mesenchymal stromal stem cells (MSC) have aroused great interest in the field of biomedical

Método de obtención de células madre de ligamento periodontal

Dr. Claudio M. Fader Kaiser; Dr. Sergio A. Carminati; Esp. Od. Carlos Bosshardt; Esp. Od. Gonzalo Arias; Dámaris Leoz Moreta;

Israel Acevedo; Sofia Niella; Milagros Yanzón; Leandro Alaniz

gran interés en el campo de la ingeniería biomédica como terapia regenerativa. Las MSC son células madre adultas multipotentes que poseen un alto potencial de diferenciación, baja inmunogenicidad, propiedades inmunomoduladoras y capacidad de expansión in vitro eficiente. Además, se ha demostrado que las células madre de origen dental producen una mejora de la dentina terciaria, regeneración del ligamento y del hueso, permiten la implantación de tejido pulpar vital, reparación de deficiencias esqueléticas craneofaciales. También es digna de mención su capacidad para interactuar con multitud de materiales biológicos (biomateriales). En este trabajo mostramos la metodología a través de la cual obtuvimos células madre de ligamento periodontal humano (hPDLSC), con la finalidad de generar un banco de hPDLSC, las cuales serán utilizadas en ensayos de maduración y diferenciación a células productoras de matriz ósea (osteoblastos), para su futura aplicación en la práctica clínica.

Palabras claves: Células madre. Ligamento periodontal. Terapia regenerativa.

engineering as regenerative therapy. MSCs are multipotent adult stem cells that possess high differentiation potential, low immunogenicity, immunomodulatory properties, and efficient in vitro expansion capacity. In addition, stem cells of dental origin have been shown to produce an improvement in tertiary dentin, regeneration of ligament and bone, allow the implantation of the vital pulp tissue, and repair of craniofacial skeletal deficiencies. It is also necessary to mention its ability to interact with a multitude of biological materials (biomaterials). In this work, we show the methodology through which we obtained human periodontal ligament stem cells (hPDLSC), to generate a bank of hPDLSC, which will be used in maturation and differentiation assays to bone matrix-producing cells (osteoblasts), for its future application in clinical practice.

Key words: Stem cells. Periodontal ligament. Regenerative therapy

INTRODUCCIÓN

En los últimos 20 años, el uso de las células madre en la práctica clínica, para tratar distintas patologías, se ha incrementado de forma exponencial. Se sabe que en los tejidos adultos existe una alta cantidad de células madre capaces de ser utilizadas con este propósito gracias a sus propiedades regenerativa (1,2). Las células madre mesenquimales (MSC) son células multipotenciales primitivas, con morfología fibroblastoide, originadas a partir de la capa germinal mesodermal, que se autorenewan y son capaces de diferenciarse a otros linajes como el osteogénico, condrogénico, adipogénico, eritropoyético y miogénico, aunque también se ha demostrado su capacidad de diferenciarse a células de origen no mesenquimal como las del tejido nervioso (3-6). Se han establecido tres criterios mínimos para definir las MSC humanas. El primero corresponde a la capacidad de adherencia al plástico en condiciones de cultivo estándar; el segundo, al fenotipo celular determinado idealmente por cito-

metría de flujo en la que las células madre mesenquimales deben expresar proteínas específicas tales como los CD (Cluster of differentiation); y el tercero, hace referencia a la capacidad de diferenciarse in vitro a los linajes osteogénico, condrogénico, hematopoyético y adipogénico (4,5).

En el tejido dental existe un gran número de células madre mesenquimales (MSC), que poseen una alta capacidad regenerativa. Estas son células de tipo multipotenciales, las cuales se pueden obtener de la pulpa dental, del ligamento periodontal, de dientes primarios exfoliados, de la papila dental y del folículo dental en determinados tejidos, pudiendo dar origen a linajes celulares diferentes al suyo original. En cuanto a lo estrictamente técnico, las MSC obtenidas de los tejidos dentales son células fáciles de obtener y de expandir en cultivo. Por otro lado, su gran plasticidad y su capacidad de migrar hacia los tejidos lesionados las hacen extremadamente útiles para ser utilizadas como terapia regenerativa. Además tienen propiedades inmunomoduladoras,

antiapoptóticas y antifibróticas(7, 8). También son capaces de promover la angiogénesis (formación de nuevos vasos sanguíneos), producir múltiples tipos de tejido conectivo, como el hueso, y disminuir la respuesta inflamatoria. Por otro lado, se ha demostrado científicamente que las células madre de origen dental aportan: mejora de la dentina terciaria, regeneración del ligamento y del hueso, permiten la implantación de tejido pulpar vital, reparación de deficiencias esqueléticas craneofaciales. También es digna de mención su capacidad para interactuar con multitud de materiales biológicos (biomateriales).

El ligamento periodontal es un tejido conectivo fibroso altamente especializado que se encuentra ubicado entre el cemento que cubre a la raíz dental y el hueso que forma el alveolo (posee 0,2mm de espesor), el cual provee resistencia mecánica. Es un tejido altamente vascularizado, lo cual refleja alto contenido de constituyentes celulares y extracelulares. La porción celular incluye osteo-

Método de obtención de células madre de ligamento periodontal

Dr. Claudio M. Fader Kaiser; Dr. Sergio A. Carminati; Esp. Od. Carlos Bosshardt; Esp. Od. Gonzalo Arias; Dámaris Leoz Moreta; Israel Acevedo; Sofia Niella; Milagros Yanzón; Leandro Alaniz

blastos y osteoclastos (contenidos en el ligamento y asociados funcionalmente a hueso), fibroblastos, células epiteliales de Malassez, macrófagos, cementoblastos y células madre mesenquimales. Las MSC obtenidas del ligamento periodontal de dientes humanos (hPDLSC) son fáciles de cultivar, pudiendo expresar marcadores de superficie, como Stro1, CD105 (endoglina, antígeno SH2), CD29 (integrina beta 1), CD173 (ecto-5'-nucleotidasa) y CD90 (Thy-1) (9). De forma interesante se ha observado que las hPDLSC pueden generar células formadoras de colágeno, adipocitos, cementoblastos células, osteoblastos y condrocitos in vitro (8, 10). Por otro lado, estudios alentadores en el área de la odontología regenerativa han demostrado que las hPDLSC pueden generar una raíz biológica, cuando son cultivadas junto con el tejido periodontal adyacente (11-14). El tejido periodontal rodea a la raíz y aparentemente, tenía una relación natural y biológica con el hueso que lo rodeaba. Sin embargo, la fuerza mecánica que poseía esta raíz, era un tercio menor que la de las raíces naturales ya que no se generó el mismo tipo de dentina que la presente en un diente natural, lo que se comprobó con la detección de hidroxapatita residual. Esto demuestra que si bien los avances son prolíficos, aún faltan ensayos que nos permitan comprender todo el proceso.

Con el fin de desarrollar un modelo para la aplicación clínica de las hPDLSC en patologías odontológicas, se desarrolló un protocolo de obtención de dichas células a partir de la exodoncia de premolares sanos. Así mismo, se caracterizó el perfil de proteínas de superficie de las células aisladas, como también su capacidad de crecimiento in vitro. Finalmente, se criopreservaron en nitrógeno líquido, con la finalidad poder ser utilizadas en futuros ensayos de maduración y diferenciación celular a osteoblastos. Debido a la capacidad de diferenciación que poseen las hPDLSC a células productoras



Figura 1a: Obtención de hPDLSC. Recepción de las muestras desde las clínicas de la F.O.



Figura 1b: Obtención de hPDLSC. Traslado de la pieza dental en medio con suero y antibiótico.

de matriz ósea, nuestros estudios podría llegar a ser una estrategia exitosa en la búsqueda de una nueva alternativa para su administración y aplicación clínica en medicina regenerativa.

MÉTODO Y RESULTADO

Obtención de células madre de ligamento periodontal

Mediante cirugía programada por la Cátedra de Cirugía, en las clínicas odontológicas de la FO, de la UNCuyo, y previo consentimiento informado, se obtuvieron premolares sanos. Dichas muestras, fueron transportadas en medio completo (D-MEN, 10% de suero fetal bovino (SFB) y penicilina-estreptomycin (figura 1a y b). Posteriormente, se procedió al raspado del ligamento periodontal en una caja de Petri con medio de cultivo D-MEN. Dicho proceso, se realizó en condiciones de esterilidad, en campana de flujo laminar. El líquido, conteniendo el raspado del ligamento periodontal, se recolectó en tubos de 1,5 ml y se centrifugó a 2500 RPM. Luego, se descartó el sobrenadante y se resuspendió el pellet en buffer PBS/tripsina, durante 5 min, a fin de disgregar el tejido obtenido. La muestra se centrifu-

gó nuevamente a 2500 RPM y se eliminó el sobrenadante. El nuevo pellet obtenido, se resuspendió en medio de cultivo completo y se colocó en placas de cultivo celular de 6 pocillos (Figura 2a y b). Posteriormente, la placa se ubicó dentro del incubador de CO₂, a 37°C, para favorecer el crecimiento celular. La morfología celular, así como el crecimiento en monocapa de dichas células, se observó mediante microscopía de luz transmitida (Figura 3). Nuestros resultados indicaron que las células aisladas del ligamento periodontal de los premolares sanos, crecieron sobre un soporte plástico en condiciones estándar de cultivo y presentaron una morfología alargada y estirada (tipo fibroblastos), características de las hPDLSC.

Caracterización de las células obtenidas del ligamento periodontal

Luego de 3 semanas de cultivo, las células que crecieron fueron recolectadas y caracterizadas por citometría de flujo, a fin de determinar su linaje específico como hPDLSC. En este ensayo se determinó, mediante la utilización de anticuerpos monoclonales específicos, la presencia de

Método de obtención de células madre de ligamento periodontal

Dr. Claudio M. Fader Kaiser; Dr. Sergio A. Carminati; Esp. Od. Carlos Bosshardt; Esp. Od. Gonzalo Arias; Dámaris Leoz Moreta; Israel Acevedo; Sofia Niella; Milagros Yanzón; Leandro Alaniz

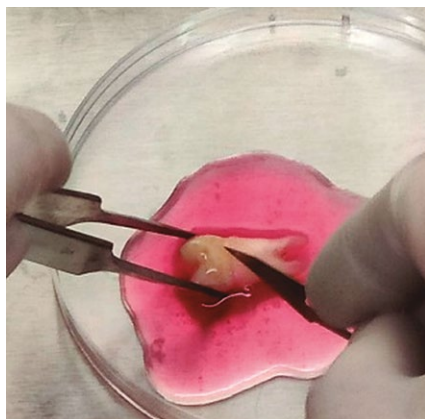


Figura 2a: Raspado del ligamento periodontal en condiciones de asepsia, bajo campana de flujo laminar.

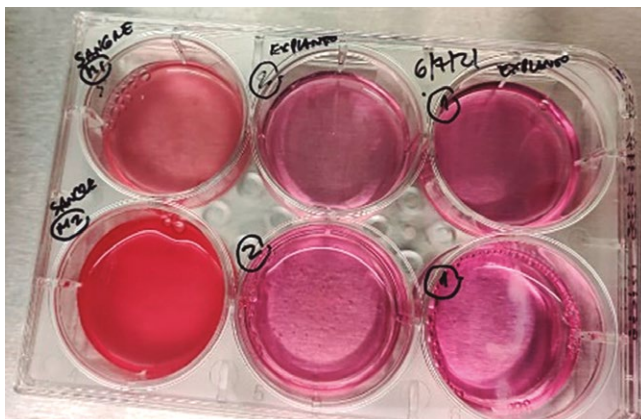


Figura 2b: Cultivo en placa, de la disgregación del ligamento periodontal, en estufa de cultivo celular a 37°C y 5% CO₂.

distintas proteínas de superficie celular o CDs. Nuestros resultados determinaron que las células aisladas del ligamento periodontal fueron positivas para los marcadores de superficie específicos de las hPDLSC, tales como los CD105, CD90, CD73 y CD29 y negativas (control negativo) para los marcadores CD31 y CD106. Estos resultados evidenciaron el éxito de nuestra técnica de aislamiento de hPDLSC, a partir de premolares sanos (Figura 4). Luego del proceso de caracterización, las células aisladas se expandieron en cultivo y se congelaron en nitrógeno líquido

(criopreservación), con el fin de generar un banco de hPDLSC, las cuales serán utilizadas en ensayos de maduración y diferenciación a células productoras de matriz ósea (osteoblastos).

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

La ingeniería tisular y regenerativa basada en el uso de las células madre de origen dental tiene un futuro prometedor dentro de las ciencias sanitarias. Para poder hablar de la terapéutica basada en el empleo de células madre es muy importante comprender el concepto de transdiferen-

ciación: «Capacidad de las células madre para ser transplantadas bajo determinadas condiciones en determinados tejidos y dar origen a linajes celulares diferentes al suyo original».

En la actualidad, la reparación de defectos óseos que se producen por trauma, tumores, infecciones, trastornos bioquímicos, tratamientos como por ejemplo, la exodoncia, requiere una intervención quirúrgica y de la utilización de materiales como hueso autólogo (del mismo paciente), hueso heterólogo (de un donante), matrices desmineralizadas, biomateriales



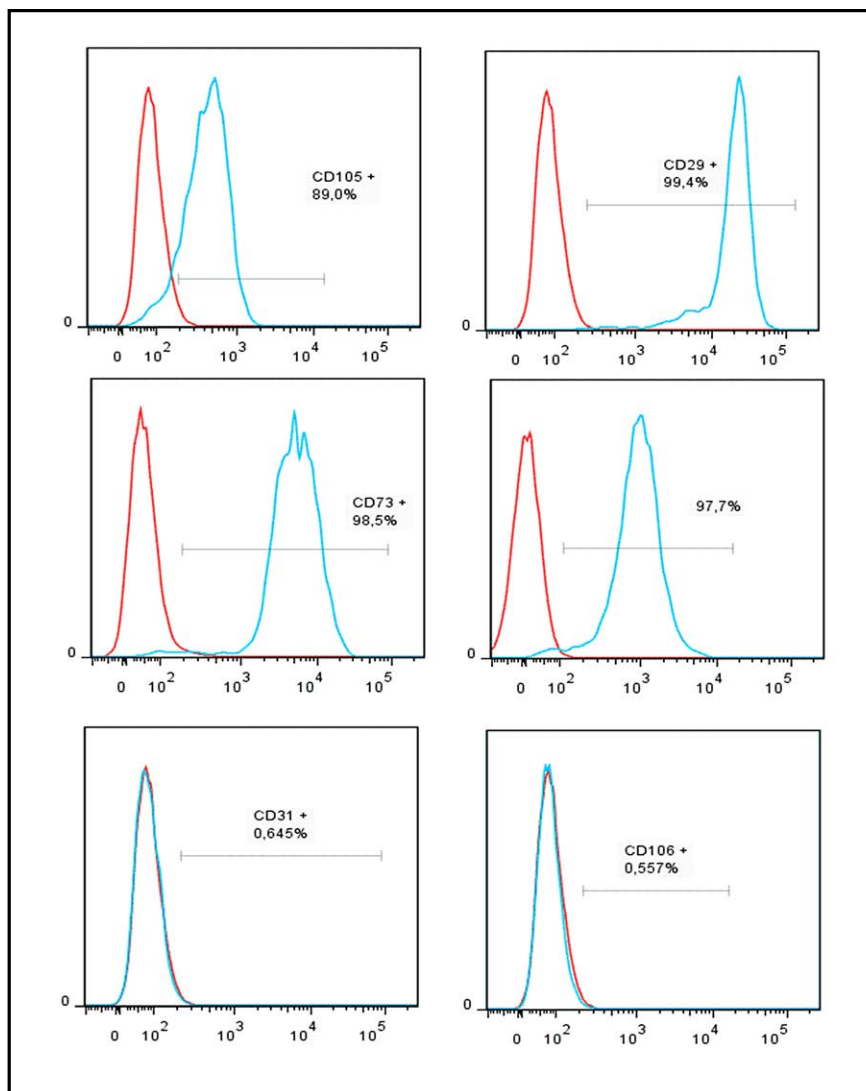
Figura 3: hPDLSC. Microscopía de luz transmitida de nuestro cultivo de células madres humanas de ligamento periodontal. Aumento 40x.

Método de obtención de células madre de ligamento periodontal

Dr. Claudio M. Fader Kaiser; Dr. Sergio A. Carminati; Esp. Od. Carlos Bosshardt; Esp. Od. Gonzalo Arias; Dámaris Leoz Moreta; Israel Acevedo; Sofia Niella; Milagros Yanzón; Leandro Alaniz

Figura 4:

Caracterización de hPDLSC. Se caracterizaron las células mediante la detección, por citometría de flujo, de marcadores específicos de superficie celular (CD o Cluster of differentiation). Los histogramas muestran que las células fueron positivas para CD 105, CD29, CD73 y CD90 y negativas para CD31 y CD106. Línea roja: autofluorescencia. Línea azul: marcador de superficie.



sintéticos como metales, cerámicas, polímeros, etc. para subsanar dichas alteraciones. El uso de injertos óseos tiene varias desventajas: por un lado, los condicionamientos legislativos y, por otro lado la escasez de donantes, la transmisión de enfermedades, la morbilidad del sitio de extracción, etc. Los materiales anteriormente nombrados son incapaces de remodelarse y reaccionar ante determinadas condiciones fisiológicas, presentan un alto porcentaje de pérdidas por complicaciones como la falta de unión, la reabsorción osteoclástica, la mayor prevalencia de microfracturas y la disminución de la densidad mineral ósea.

Para reducir tales problemas, la ingeniería regenerativa de tejidos se ha convertido en una estrategia encaminada a reparar, reconstruir o regenerar tejido vivo utilizando células y biomoléculas en una matriz tridimensional para la formación y el crecimiento de los nuevos tejidos a ser empleados en la reconstitución morfológica y funcional del tejido perdido.

En los últimos años la investigación odontológica ha avanzado notoriamente, acercando el laboratorio a los consultorios clínicos. La investigación en curso más valiosa que posee la odontología regenerativa es el estudio de las células madre, las cuales, junto a la utilización de la terapia génica, están consideradas como uno de los futuros más prometedores de la Medicina.

En conclusión, la importancia de la obtención de las hPDLSC se ve claramente

al tomar en cuenta las posibles múltiples aplicaciones terapéuticas en las que pueden ser implementadas. Su gran potencial de proliferación y su capacidad de diferenciación han hecho que sean muy atractivas para las terapias regenerativas. En lo que concierne a la odontología, la reparación de defectos óseos que se producen por trauma, tumores o tratamientos son situaciones clínicas en las cuales el uso de estas células madre podrían subsanar dichas alteraciones.

Nuestros resultados abren un abanico de posibilidades importante para nuestro grupo de investigación, dentro del CIO-FO-UNCuyo (Centro de Investigaciones Odontológicas), en el campo de la biología celular y molecular, ya que en un futuro cercano podremos utilizar dichas células para el estudio y generación de modelos de terapia regenerativa, siendo un objetivo importante y ambicioso su posterior uso en la práctica odontológica.

Método de obtención de células madre de ligamento periodontal

Dr. Claudio M. Fader Kaiser; Dr. Sergio A. Carminati; Esp. Od. Carlos Bosshardt; Esp. Od. Gonzalo Arias; Dámaris Leoz Moreta; Israel Acevedo; Sofia Niella; Milagros Yanzón; Leandro Alaniz

BIBLIOGRAFÍA

1. ZHANG X, TANG T, SHI Q, FERNANDES JC, DAI K. *The immunologic properties of undifferentiated and osteogenic differentiated mouse mesenchymal stem cells and its potential application in bone regeneration. Immunobiology.* 2009;214:179-86.
2. SETHE S, SCUTT A, STOLZING A. *Aging of mesenchymal stem cells. Ageing Res Rev.* 2006;5:91-116.
3. SALASZNYK RM, KLEES RF, WILLIAMS WA, BOSKEY A, PLOPPER GE. *Focal adhesion kinase signaling pathways regulate the osteogenic differentiation of human mesenchymal stem cells. Exp Cell Res.* 2007;313:22-37.
4. MEIRELLES LDA S, FONTES AM, COVAS DT, CAPLAN AI. *Mechanisms involved in the therapeutic properties of mesenchymal stem cells. Cytokine Growth Factor Rev.* 2009;20:419-27.
5. SALEM HK, THIEMERMANN C. *Mesenchymal stromal cells: Current understanding and clinical status. Stem Cells.* 2010;28:585-96.
6. KRAMPERA M, PIZZOLO G, APRILI G, FRANCHINI M. *Mesenchymal stem cells for bone, cartilage, tendon and skeletal muscle repair. Bone.* 2006;39:678-83.
7. PITTENGER MF, MACKAY AM, BECK SC, JAISWAL RK, DOUGLAS R, MOSCA JD, ET AL. *Multilineage potential of adult human mesenchymal stem cells. Science.* 1999;284:143-7.
8. C. GARCÍA SAMARTINO, S.A. CARMINATI, M. AGUILERA, M. MORAS, M.A. OSTUNI, C.M. FADER. *Método de obtención de células madre de cordón umbilical y su potencial uso en la odontología y hematología. Facultad de Odontología.* 2019. 13; 13-19
9. YAMADA Y, FUJIMOTO A, ITO A, YOSHIMI R, UEDA M. *Cluster analysis and gene expression profiles: A cDNA microarray system-based comparison between human dental pulp stem cells (hDPSCs) and human mesenchymal stem cells (hMSCs) for tissue engineering cell therapy. Biomaterials.* 2006;27:3766-81.
10. KAWANABE N, MURATA S, MURAKAMI K, ISHIHARA Y, HAYANO S, KUROSAKA H, ET AL. *Isolation of multipotent stem cells in human periodontal ligament using stage-specific embryonic antigen-4. Differentiation.*
11. LEVI B, LONGAKER MT. *Osteogenic differentiation of adipose-derived stromal cells in mouse and human: In vitro and in vivo methods. J Craniofac Surg.* 2010;22:388-91.
12. LEVI B, NELSON ER, BROWN K, JAMES AW, XU D, DUNLEVIE R, ET AL. *Differences in osteogenic differentiation of adipose-derived stromal cells from murine, canine, and human sources in vitro and in vivo. Plast Reconstr Surg.* 2010;128:373-86.
13. SHANTI RM, LI WJ, NESTI LJ, WANG X, TUAN RS. *Adult mesenchymal stem cells: Biological properties, characteristics, and applications in maxillofacial surgery. J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65:1640-7.
14. BEHNIA H, KHOJASTEH A, SOLEIMANI M, TEHRANCHI A, KHOSHABAN A, KESHEL SH, ET AL. *Secondary repair of alveolar clefts using human mesenchymal stem cells. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;108:e1-6.

Caso Clínico

Displasia Ósea Florida: Reporte de un caso clínico

Florid osseous dysplasia: Case report

AUTOR

OD. ESP. MARÍA FLORENCIA GUGLIELMINO

Odontóloga Especialista en Diagnóstico por Imágenes
Buco Máxilo Facial UBA
Ayudante de 1° en Servicio de Imágenes Diagnósticas
(SID), Facultad de Odontología, Universidad Nacional de
Cuyo.

E-mail: mfguglielmino@gmail.com

COAUTORES

FELIPE MUR

FABRIZIO DI MARCO

FERNANDO MUÑOZ

NATALIA SALINAS

MARJORIE VILLARROEL

ADRIANA MARRA

ADRIANA POLETO

Dependencia SID Servicio de Imagen Diagnóstica FO
UNCU

RESUMEN

La Displasia Ósea Florida (FOD) pertenece al grupo de lesiones fibro-óseas de los maxilares. Se trata de lesiones de estirpe benigna, no neoplásica, que se caracterizan por el reemplazo del hueso normal por un tejido compuesto de fibras colágenas, fibroblastos (tejido conjuntivo fibroso celular) y un grado variable de tejido mineralizado no funcional.

Estas lesiones se hallan con mayor frecuencia en más de un cuadrante de los maxilares y están estrechamente asociadas a la región periapical de las piezas dentarias.

El objetivo del presente artículo es presentar conceptos generales y básicos de la enfermedad, tomando como punto de partida la aparición de un caso de FOD. Se pondera el uso de la tomografía computada de haz cónico (CBCT) para la evaluación de su extensión en los tres planos del espacio.

Palabras clave: Lesiones fibro-óseas, Displasia ósea florida, Tomografía computarizada de haz cónico, CBCT.

ABSTRACT

Florid osseous dysplasia belongs to the group of fibrous-osseous lesions of the jaws. These are benign, non-neoplastic lesions characterized by the replacement of normal bone by a tissue composed of collagen fibers, fibroblasts (cellular fibrous connective tissue) and a variable degree of non-functional mineralized tissue.

These lesions are found in more than one quadrant of the jaws and are closely associated with the periapical region of the teeth.

The objective of this article is to present general and basic concepts of the disease, taking as a starting point the appearance of a case of Florida osseous dysplasia. The use of cone beam computed tomography (CBCT) is weighed for the evaluation of its extension in the three planes of space.

Key words: Fibrous osseous lesions, Florid osseous dysplasia, Cone Beam Computed Tomography, CBCT.

INTRODUCCIÓN

Existen diferentes tipos de lesiones fibro-óseas: **las que derivan de la médula ósea** ya sean monostóticas (como la convencional) o poliestóticas (como

el Querubismo, Síndrome de Jaffe-Lichtenstein, Síndrome de Albright) y **las que derivan del ligamento periodontal**: la displasia fibrosa periapical y la displasia fibrosa florida (1).

Todas ellas comparten sus características histológicas, en donde el hueso normal es reemplazado por tejido compuesto de colágeno y fibroblastos, variando la cantidad de sustancia mineral

Displasia Ósea Florida: Reporte de un caso clínico

Od. Esp. María Florencia Guglielmino; Felipe Mur; Fabrizio Di Marco; Fernando Muñoz; Natalia Salinas; Marjorie Villarroel; Adriana Marra; Adriana Poletto.

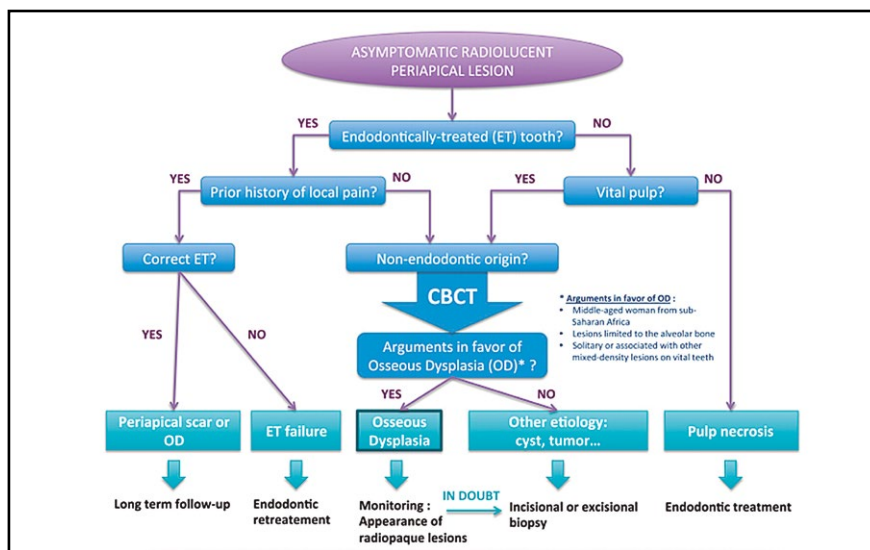


Figura 1: Daviet-Noual V, Ejeil AL, Gossioime C, Moreau N, Salmon B. 2017.

presente en la misma, la cual puede estar constituida por hueso, cemento o ambos (2).

Dentro de este medio ambiente, tejido fibroso y hueso metaplásico reemplazan el hueso normal. El análisis histológico revela tejido conectivo fibroso celular que contiene hueso nuevo, material avascular osteoide y cementoide, que va acumulándose.

Radiográficamente, la aparición de estas lesiones madura con el tiempo, volviéndose cada vez más radiopaco; por tanto, se describen tres estadios radiográficos (3):

Etapas 1: Osteolítica: lesiones radiolúcidas

Etapas 2: Mixta: Lesiones radiolúcidas y radiopacas

Etapas 3: Osteogénica: lesiones radiopacas.

La DOF ha sido clasificada por la OMS como parte de las lesiones fibro óseas de los maxilares. Fue descrita por primera vez con este nombre por Melrose en el año 1976. Posteriormente Waldron (4) introduce el término de displasia cemento ósea florida debido a la semejanza al cemento que presentan

las masas escleróticas densas típicas de esta entidad. Actualmente es conocida como **displasia ósea florida**, ya que se observó que este tipo de lesiones no son consideradas como productoras exclusivas de cemento, intentando remarcar el acontecimiento de la sustitución del hueso normal (6).

Se desconoce su etiología y su aparición muestra una marcada predilección por mujeres de ascendencia africana y de edad media. Se ha postulado la participación de factores hormonales y genéticos (7).

Esta condición ha llegado a ser aceptada como la forma clínicamente más extendida de las displasias fibro óseas. Es común verla en los cuatro cuadrantes de los maxilares afectados. La mayoría de las lesiones son asintomáticas, no expansivas y por lo general descubiertas en exámenes radiográficos de rutina. En algunas ocasiones pueden producir expansión pronunciada de las corticales, dolor sordo o sensación dolorosa.

La valoración de la DOF puede basarse en una imagen con proyección bidimensional estándar, como una radio-

grafía panorámica. Si bien el diagnóstico definitivo de cualquier entidad no puede ser obtenido de la evaluación clínica o imagenológica sino mediante estudios histopatológicos (3), no se recomienda la biopsia de tales lesiones debido al riesgo de infección postoperatoria, probablemente secundaria a la reducción del suministro vascular (7). De todas formas, es aconsejable realizar controles radiográficos con cierta periodicidad para controlar la evolución de la lesión.

En casos atípicos que involucran la región periapical, la evaluación radiográfica tridimensional mediante una tomografía computada de haz cónico (CBCT) debe ser obligatoria, especialmente en etapas tempranas de la enfermedad, para facilitar el diagnóstico diferencial con otras patologías periapicales radiolúcidas. De hecho, en la etapa radiolúcida temprana las lesiones de una DOF pueden imitar una periodontitis apical, lo que a menudo conduce a innecesarios tratamientos endodónticos de dientes sanos y consecuentes infecciones del hueso hipovascular subyacente. El diagnóstico se vuelve aún más desafiante cuando la lesión periapical radiolúcida de la DOF se asocia con un elemento dentario tratado endodónticamente (8).

REPORTE DEL CASO

Paciente femenino, de 65 años de edad, raza blanca de tez trigueña, proveniente de la provincia de Mendoza, Argentina, concurre a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Cuyo para realizarse control y rehabilitación con prótesis dental removible. No presenta sintomatología. No se registran antecedentes de relevancia. Se solicita Ortopantomografía de rutina de inicio de tratamiento al Servicio de Imágenes Diagnósticas (SID) con equipo Planmeca Promax 3D Classic.

Displasia Ósea Florida: Reporte de un caso clínico

Od. Esp. María Florencia Guglielmino; Felipe Mur; Fabrizio Di Marco; Fernando Muñoz; Natalia Salinas; Marjorie Villarroel; Adriana Marra; Adriana Poletto.

Figura 2: Estudio panorámico.

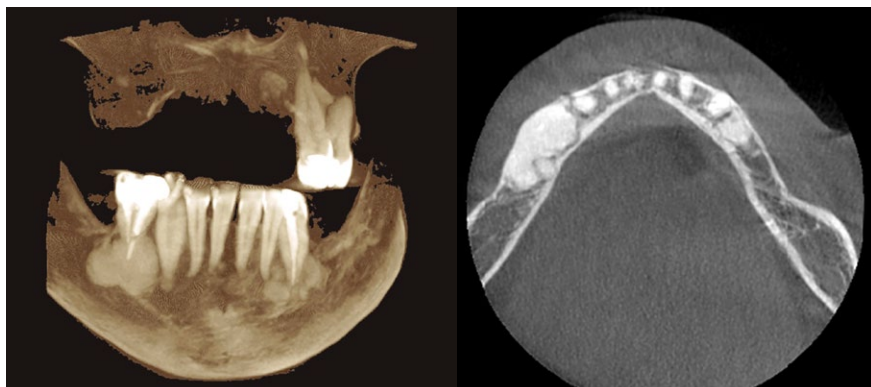
La misma revela múltiples imágenes radiopacas, delimitadas, con aspecto de motas de algodón, en las regiones alveolares de múltiples cuadrantes, en cercanía a los órganos dentarios, o en sitios donde los hubo (Figura n° 2.).

Se procede a realizar tomografía computada de haz cónico CBCT con FOV de 8x8 y voxel de 200 micrones con el fin de visualizar las lesiones en los tres planos del espacio, pudiendo así evaluar la integridad de las tablas vestibular y lingual y estructuras relacionadas con la lesión.

En su procesamiento, los cortes transaxiales evidencian la presencia de tejido osteocementario característico de una lesión fibro ósea. Se observan imágenes hiperdensas, correspondientes a la sustitución de tejido óseo normal por tejido fibroso calcificado, concluyendo que las lesiones osteofibrosas se encontraban en su último estadio. Al hallarse en los cuatro cuadrantes se concluye que se trata de una Displasia Ósea Florida.

DISCUSIÓN

La DOF se considera una lesión con características imagenológicas particula-

**Figura 3:** Corte axial y reconstrucción 3D.

res que en la mayoría de las ocasiones se puede lograr un diagnóstico radiológico fiable. Según la OMS el diagnóstico debe ser obtenido a través de la realización de estudio histopatológico sin embargo el abordaje quirúrgico de estas lesiones hipovascularizadas puede causar consecuencias desfavorables. Existen diversos autores que refieren que en muchos casos el diagnóstico se realiza mediante evaluación clínica, edad, género y grupo étnico, además

de la evaluación imagenológica, ya que este tipo de lesiones son asintomáticas, extensas y halladas de manera fortuita mediante estudios radiográficos, razón por la cual no consideran pertinente la realización de biopsias debido al posible debilitamiento de los maxilares ante la extracción de las mismas.

En cuanto a la posibilidad de colocar implantes sobre huesos afectados con DOF, Shadid y Kujan (9) concluyeron en su informe que es factible considerar la

Displasia Ósea Florida: Reporte de un caso clínico

Od. Esp. María Florencia Guglielmino; Felipe Mur; Fabrizio Di Marco; Fernando Muñoz; Natalia Salinas; Marjorie Villarroel; Adriana Marra; Adriana Poletto.

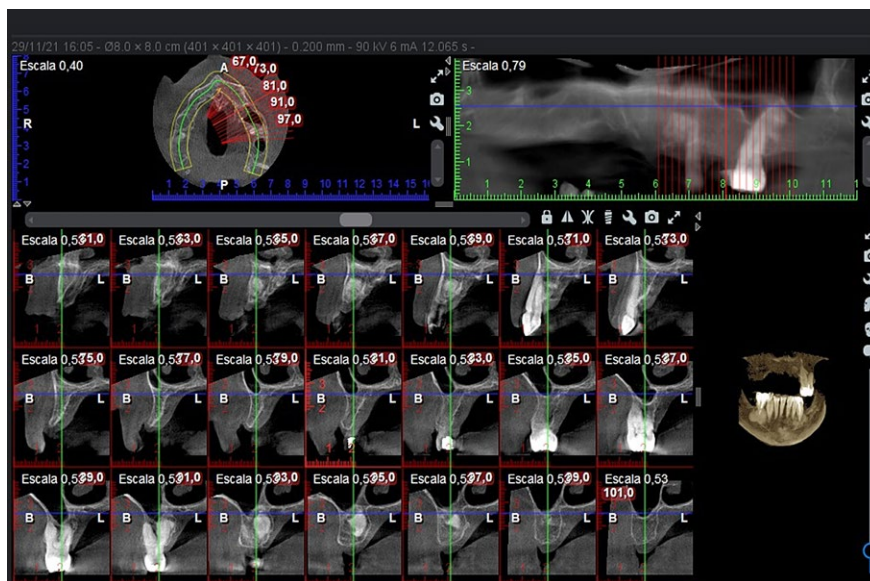


Figura 5: Cortes transaxiales y pseudopanorámico.

rehabilitación implantoasistida en áreas desdentadas cerca de las lesiones de DOF si se sigue un control estricto de la infección con cirugía mínimamente invasiva en dos etapas, con asistencia regular a control y profilaxis cada tres

meses. Esto se debe a la disminución en la perfusión sanguínea de la zona por su mayor densidad ósea. Se recomienda en todos los casos control periódico tanto clínico como radiográfico.

CONCLUSIÓN

La Displasia Ósea Florida es una enfermedad poco frecuente, que suele presentarse en mujeres de mediana edad, de raza negra, compuesta por lesiones fibro óseas que se presentan como masas radiolúcidas, radiopacas o mixtas en la región periapical de los maxilares. El diagnóstico de presentaciones tan confusas debe realizarse con riguroso análisis clínico e imagenológico para evitar tratamientos iatrogénicos innecesarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHAITES, ERIC. *Radiología odontológica*. 2010.
2. CARVALHO DE MELO, A. U., FERREIRA RIBEIRO, C., DE SANTANA SANTOS, T., BARRETO AGUIAR, L., AZEVEDO ROCHA, B., ALMEIDA JÚNIOR, P., & CAVALCANTI ALBUQUERQUE JÚNIOR, R. L. (2011). *La displasia cemento ósea florida y su diagnóstico diferencial*. *Revista Cubana de Estomatología*, 48(3), 293-300.
3. SADDI RS, PHELAN J. *Dental management of florid cemento-osseous dysplasia*. *N Y State Dent J*. 2014;80:24-6.
4. WALDRON CA, GIANISANTI JS, BROWAND BC. *Sclerotic cemental masses of the jaws (so-called chronic sclerosing osteomyelitis, sclerosing osteitis, multiple enostosis, and Gigantiform cementoma)*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1975; 39 (4): 590-604.
5. BARNES L, EVESON JW, REICHART P, SIDRANSKY D. *Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. WHO/IARC Classification of Tumours*. 3th.ed. Vol.9.2005.
6. DE NORONHA SANTOS NETTO J, MACHADO CERRI J, MIRANDA AM, PIRES FR. *Benign fibro-osseous lesions: clinicopathologic features from 143 cases diagnosed in an oral diagnosis setting*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2013 May;115(5):e56-65. doi: 10.1016/j.oooo.2012.05.022. Epub 2012 Sep 13. PMID: 22981804.
7. KÖSE TE, KÖSE OD, KARABAS HC, ERDEM TL, OZCAN I. *Findings of florid cementoosseous dysplasia: a report of three cases*. *J Oral Maxillofac Res*. 2013;4:e4.
8. DAVIET-NOUAL V, EJEIL AL, GOSSIOME C, MOREAU N, SALMON B. *Differentiating early stage florid osseous dysplasia from periapical endodontic lesions: a radiological-based diagnostic algorithm*. *BMC Oral Health*. 2017 Dec 28;17(1):161. doi: 10.1186/s12903-017-0455-5. PMID: 29284472; PMCID: PMC5745995.
9. SHADID R, KUJAN O. *Success of dental implant osseointegration in a florid cemento-osseous dysplasia: A case report with 8-year follow-up*. *Clin Pract*. 2020 Sep 4;10(3):1281. doi: 10.4081/cp.2020.1281. PMID: 32952986; PMCID: PMC7482179.

Investigación

Caries de la infancia temprana y modo de lactancia en niños eutróficos y desnutridos de Mendoza, República Argentina

Early childhood caries and lactation feeding practices in eutrophic and malnourished children from Mendoza, Rep. Argentina

AUTORES

CLAUDIA N. FERNÁNDEZ

Cátedra Odontopediatría I, Facultad de Odontología de la UNCuyo

DANIELA E. SALINAS

Hospital Universitario. UNCuyo.

SALVADOR D. CAMBRÍA RONDA

Cátedra Odontopediatría I, Facultad de Odontología de la UNCuyo.

NATALIA BUTTANI

Cátedra Pre Clínica de Operatoria.

EVELYN DOLONGUEVICH

Hospital Universitario. UNCuyo.

MARÍA V. MAS FUCHS

Cátedra Odontopediatría I, Facultad de Odontología de la UNCuyo.

MARCELA G. MARTÍN

Hospital Universitario. UNCuyo.

CRISTINA G. NAFISSI

Hospital Universitario. UNCuyo.

CINTIA SALES LEYES

Cátedra Odontopediatría I, Facultad de Odontología de la UNCuyo

WALTHER ZAVALA

Cátedra de Histología y Embriología general y especial. Director Carrera de Doctorado en Odontología de la Facultad de Odontología de la UNCuyo.

RESUMEN

Numerosos estudios han relacionado la lactancia artificial o materna con la CIT, siendo los hallazgos controvertidos. La desnutrición infantil suma una co-morbilidad a la CIT. En el presente estudio se pretende demostrar la relación entre esas dos variables en un grupo de niños de 4 a 6 años de edad, con condición socio-económica de vulnerabilidad y discriminando los resultados según estado nutricional. **Método:** muestra de 241 niños entre 48 y 71 meses de edad (previo consentimiento parental y asentimiento infantil), divididos en grupo eutrófico (N=120) y desnutridos (N=121). Variables: cantidad de meses de persistencia de lactancia artificial y/o natural; lactancia

ABSTRACT

Numerous studies have linked formula or breastfeeding with ECC, the findings being controversial. Childhood malnutrition adds a co-morbidity to ECC. This study aims to demonstrate the relationship between these two variables in a group of children between 4 and 6 years of age, with a socio-economic condition of vulnerability and discriminating the results according to nutritional status. **Method:** sample of 241 children between 48 and 71 months of age (prior parental consent and child assent), divided into eutrophic group (N=120) and malnourished (N=121). Variables: number of months of persistence of artificial and/or natural breastfeeding; night breastfeeding

Caries de la infancia temprana y modo de lactancia en niños eutróficos y desnutridos de Mendoza, República Argentina

Claudia N. Fernández; Daniela E. Salinas; Salvador D. Cambria Ronda; Natalia Buttani; Evelyn Dolonguevich;

Maria V. Mas Fuchs; Marcela G. Martín; Cristina G. Nafissi; Cintia Sales Leyes; Walther Zavala

nocturna si/no, estado dental para caries si/no. Se aplicó estadística paramétrica para el estudio descriptivo y no paramétrica para la comparación de grupos, con nivel de significación $p=0,005$. **Resultados:** La lactancia artificial con mamadera se prolongó en un 36% solo hasta el año de edad, en un 21,3% hasta el segundo año de edad, en 12,4% hasta el tercer año de edad, el 5,6 hasta el cuarto año de edad y el 24.7% más allá del cuarto año de edad. No se hallaron diferencias significativas en el comportamiento de ésta variable entre los niños eutróficos y los desnutridos ($\chi^2=4.606$; $p=0,330$). La lactancia materna se prolongó en un 51,7% solo hasta el año de edad, en un 38,2% hasta el segundo año de edad, en 7,9% hasta el tercer año de edad, el 2,2 hasta el cuarto año de edad. No se hallaron diferencias significativas en el comportamiento de ésta variable entre los niños eutróficos y los desnutridos ($\chi^2=3,623$; $p=0,305$). La lactancia nocturna tanto materna como artificial con mamadera estuvo presente en el 88.8% de los casos. La frecuencia de niños con caries fue significativamente mayor que la de niños sin caries ($\chi^2= 35,557$, $p=0,00$), no hallándose diferencias significativas en esta variable al relacionarla con el estado nutricional ($\chi^2= 0,024$, $p=0,878$). **Conclusión:** Existe relación entre caries de la infancia temprana y el modo de lactancia en los niños estudiados, no siendo significativa según el tipo de estado nutricional. No hubo diferencias significativas en los indicadores de caries entre niños eutróficos y desnutridos. Las prácticas de lactancia materna o biberón suponen un factor cariogénico de similar impacto en ambos grupos. Palabras clave: Caries de la infancia temprana- modo de lactancia- desnutrición

yes/no, dental status for caries yes/no. Parametric statistics were applied for the descriptive study and non-parametric statistics for the comparison of groups, with a significance level of $p=0.005$. **Results:** Artificial feeding with a bottle was prolonged in 36% only up to one year of age, in 21.3% up to the second year of age, in 12.4% up to the third year of age, in 5.6 up to the fourth year of age and 24.7% beyond the fourth year of age. No significant differences were found in the behavior of this variable between eutrophic and malnourished children ($\chi^2=4.606$; $p=0.330$). Breastfeeding was continued in 51.7% only up to one year of age, in 38.2% up to the second year of age, in 7.9% up to the third year of age, in 2.2 up to the fourth year old No significant differences were found in the behavior of this variable between eutrophic and malnourished children ($\chi^2=3.623$; $p=0.305$). Nocturnal breastfeeding, both maternal and artificial with a bottle, was present in 88.8% of the cases. The frequency of children with caries was significantly higher than that of children without caries ($\chi^2= 35.557$, $p=0.00$), with no significant differences being found in this variable when relating it to nutritional status ($\chi^2= 0.024$, $p=0.878$). **Conclusion:** There is a relationship between early childhood caries and the mode of breastfeeding in the children studied, not being significant according to the type of nutritional status. There were no significant differences in caries indicators between eutrophic and malnourished children. Breastfeeding or bottle-feeding practices represent a cariogenic factor with a similar impact in both groups.

Key words: Early childhood caries - nursing practices- Malnutrition

INTRODUCCIÓN

La caries de la infancia temprana (CIT) es considerado un problema de salud pública de magnitud (Tweetman, 2008). Está relacionado con las desventajas socio-económicas por lo que en muchos países el acceso a la atención dental no es equitativo, dejando sin tratamiento a los niños con vulnerabilidad social (Organización mundial de la Salud (WHO), 2019). Se ha definido como la presencia de uno o más elementos dentarios caria-

menores de 71 meses (American Association of Paediatric Dentistry 2010). La desnutrición infantil suma una co-morbilidad a la CIT. Los patrones de consumo de azúcares agregados en la dieta de los niños pequeños ha probado ser un factor de riesgo para CIT severa (Evans, 2013) Numerosos estudios han relacionado la lactancia artificial o materna con la CIT, siendo los hallazgos controvertidos. Es así que algunos autores como Hartwing y col. (2019) y Peres y col. (2017) informan factores relacionados a la lactancia,

específicamente la materna, que aumentarían el riesgo de caries, pero tomando en cuenta una lactancia prolongada más allá del año de edad. Mientras otros autores como Devenish y col. (2020) o Branger y col. (2019), no encontraron tales relaciones. Avila y col. en 2015 en una revisión sistemática diferenció los resultados entre niños alimentados con biberón y la lactancia materna. Moynihan y col. (2019) en su metaanálisis sobre factores de riesgo de CIT, informó que la lactancia materna hasta el segundo año de vida no

Caries de la infancia temprana y modo de lactancia en niños eutróficos y desnutridos de Mendoza, República Argentina

Claudia N. Fernández; Daniela E. Salinas; Salvador D. Cambria Ronda; Natalia Buttani; Evelyn Dolonguevich; María V. Mas Fuchs; Marcela G. Martín; Cristina G. Nafissi; Cintia Sales Leyes; Walther Zavala

implica riesgo para esta enfermedad.

En el presente estudio se pretende demostrar la relación entre la CIT y el modo de lactancia en un grupo de niños de 2 a 6 años de edad, con condición socio-económica de vulnerabilidad, y discriminando los resultados según estado nutricional

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal correlacional. La muestra intencionada fue 241 niños entre 48 y 71 meses de edad (previo consentimiento parental y asentimiento infantil), divididos en grupo eutrófico (N=120) y desnutridos (N=121), asistentes al Centro de Prevención de Desnutrición Infantil y Promoción Humana de Las Heras y al Hospital Teresa de Calcuta, de la Fundación Cooperadora de la Desnutrición Infantil (CONIN), en Mendoza durante los años 2019 Y 2020. El diagnóstico de estado nutricional se obtuvo como dato secundario contenidos en las Historias Clínicas institucionales, determinados a través del puntaje z para peso/talla, peso/edad, talla/edad, índice masa corporal/edad y perímetro cefálico/edad y procesados en el sistema ANTRHO (OMS)20.

Se incluyeron todos los niños cuyos padres o tutores legales brindaron conformidad escrita para participar en el proyecto y se excluyeron de la muestra aquellos niños en los que se informara la co-morbilidad con enfermedades sistémicas diagnosticadas o que presentaran conductas que imposibilitaren el desarrollo de las prácticas. Por razones éticas todos los niños que conformaron la muestra fueron incluidos en un programa basado de salud bucal. Este proyecto fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Universitario de la Universidad Nacional De Cuyo, en Acta correspondiente al 3 de marzo de 2017 de dicho Comité.

Las variables consideradas fueron:

- Categorías de edad en meses: 12 a 23

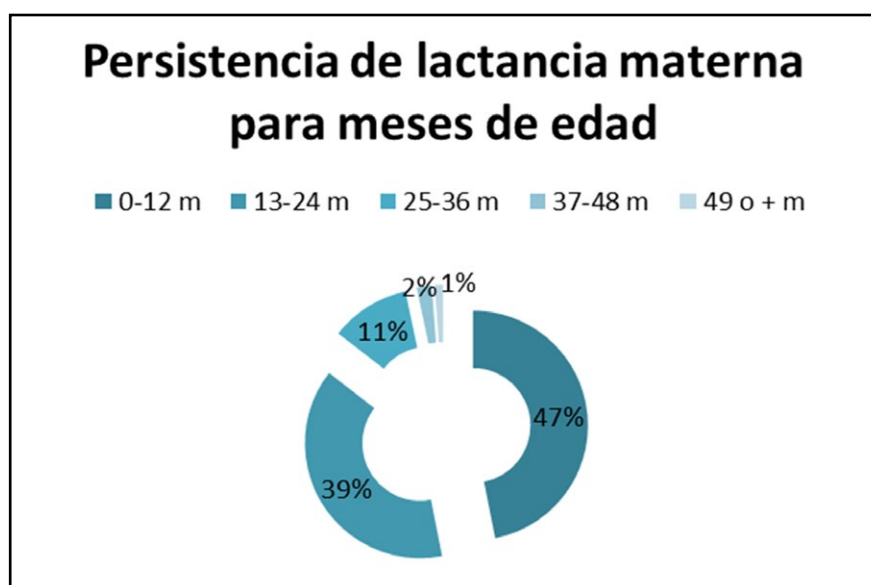


Gráfico 1: Porcentajes de persistencia de lactancia materna por meses de edad.

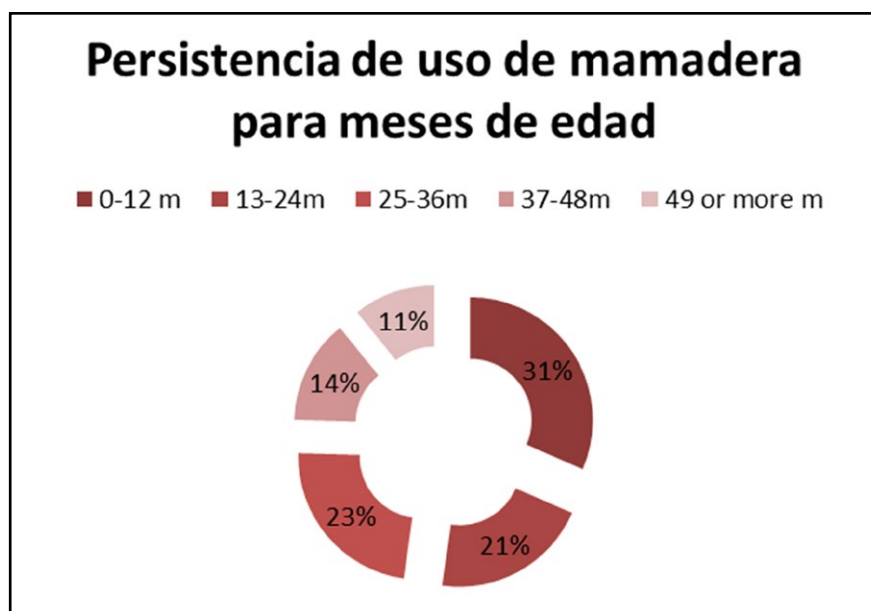


Gráfico 2: Porcentajes de persistencia de lactancia mamadera por meses de edad.

meses; 24 a 35 meses; 36 a 47 meses; 48 a 71 meses.

- Estado dental: se registró a través de los índices ceod y ceos (Klein; Palmer y Knutson, 1938), pero incluyendo en la categoría "cariado" las lesiones de esmalte no cavitadas visibles con saliva y cavitadas,

según categorías de ICDAS II 2 a 6 Activas (Pitts, 2004). A partir de este indicador se construyó el referido a la categorización dicotómica "Caries sí/no".

- Cantidad de meses de persistencia de lactancia artificial y/o natural.
- Lactancia nocturna sí/no

Caries de la infancia temprana y modo de lactancia en niños eutróficos y desnutridos de Mendoza, República Argentina

Claudia N. Fernández; Daniela E. Salinas; Salvador D. Cambria Ronda; Natalia Buttani; Evelyn Dolonguevich;

Maria V. Mas Fuchs; Marcela G. Martín; Cristina G. Nafissi; Cintia Sales Leyes; Walther Zavala

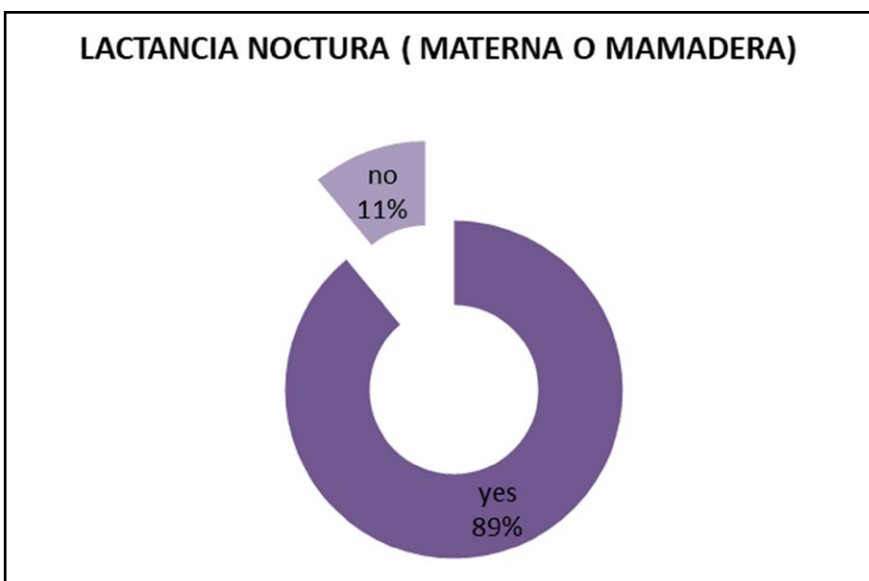


Gráfico 3: Porcentajes de persistencia de lactancia materna.

		estado para caries		Total
		sin caries	con caries	
LACTANCIA NOCTURNA MATERNA O ARTIFICIAL	SÍ	60	151	211
	NO	15	11	26
Total		75	162	237

Tabla 1: Tabla de contingencia para LACTANCIA NOCTURNA, MATERNA O ARTIFICIAL y ESTADO PARA CARIES SI/NO..

		estado para caries		Total
		sin caries	con caries	
eutrófico o desnutrido	eutrófico	33	80	113
	desnutrido	27	71	98
Total		60	151	211

Tabla 2: Tabla de contingencia para ESTADO NUTRICIONAL y ESTADO PARA CARIES SI/NO.

Para el examen clínico se utilizó el método visual utilizando el criterio de diagnóstico y de actividad de ICDAS II, con dos investigadores calibrados (Kappa= 81%). El estudio estadístico de los datos se procesó con SPSS software N° 17.0. Se aplicaron medidas de tendencia central y distribución de frecuencias. Se utilizaron pruebas no paramétricas, con un nivel de significación $p=0,05$.

RESULTADOS

La prueba de Kolmogorov-Smirnov demostró que las variables ceod y ceos no seguían una distribución normal y por ello se aplicaron pruebas no paramétricas para el contraste de variables (ceod 2-6: $Z_{KS}=3,17$, $p=,000$; y ceos2-6: $Z_{KS}= 3,73$, $p=,000$).

La prevalencia de caries encontrada para los niños con desnutrición fue de 48,2%

cuando se consideraron lesiones de esmalte y de dentina. Esta prevalencia disminuyó a un 35,2% cuando se consideraron solo las lesiones en dentina (ceod 4-6).

El valor de la media de ceod en el grupo de niños eutróficos fue de 3.84 ± 3.7 y un valor para ceos de $5,47 \pm 8,82$. En el grupo de niños desnutridos se observaron para ceod valores de $3,11 \pm 3,73$ y de $4,53 \pm 6,95$ para ceos. No se hallaron diferencias significativas para los valores de ceod y ceos entre ambos grupos (U Mann Whitney=63.69.5 - $p=0.09$, y 64.38- $p=0.12$ respectivamente), pudiéndose afirmar que ambos grupos presentan similares valores de estos indicadores de caries.

La lactancia materna se prolongó en un 46.9% solo hasta el año de edad, en un 38,6% hasta el segundo año de edad, en 11,2 % hasta el tercer año de edad, y en un 3,3% luego del tercer año de edad. No se hallaron diferencias significativas en el comportamiento de esta variable entre los niños eutróficos y los desnutridos ($\chi^2=1,687$; $p=0,793$) (Gráfico 1).

La lactancia artificial con mamadera se prolongó en un 31,5% solo hasta el año de edad, en un 20,7% hasta el segundo año de edad, en 23,2% hasta el tercer año de edad, el 24,3% más allá del tercer año (Gráfico 2).

Fue más frecuente durante el primer año y luego del tercero en los eutróficos respecto a los desnutridos ($\chi^2=22,798$; $p=0,00$).

No se encontraron diferencias significativas entre la persistencia de lactancia materna o artificial en meses de edad y el estado dental. Para lactancia materna la prueba de Chi cuadrado resultó en $\chi^2=2,886$ $p=0,577$, y para lactancia con mamadera en: $\chi^2=3,469$ $p=0,483$.

La lactancia nocturna tanto materna como artificial con mamadera estuvo presente en el 89% de los casos (Gráfico 3). Fue más frecuente en eutróficos que en desnutridos ($\chi^2=2,886$ $p=,577$).

Caries de la infancia temprana y modo de lactancia en niños eutróficos y desnutridos de Mendoza, República Argentina

Claudia N. Fernández; Daniela E. Salinas; Salvador D. Cambria Ronda; Natalia Buttani; Evelyn Dolonguevich; María V. Mas Fuchs; Marcela G. Martín; Cristina G. Nafissi; Cintia Sales Leyes; Walther Zavala

Se encontraron diferencias significativas entre caries sí/no y lactancia nocturna ($\chi^2=9,159$; $p=0,02$), siendo más frecuente la presencia de caries en los niños que tuvieron lactancia nocturna (Tabla 1).

Sin embargo, en ese 89 % de niños que tuvieron lactancia nocturna, no se hallaron diferencias significativas entre esta variable y la experiencia de caries sí / no según estado nutricional. $\chi^2 0,70$, $p=0,791$ (Tabla 2).

DISCUSIÓN

Se debe considerar que la lactancia materna más allá del año de vida y hasta los dos años es una práctica que debe ser promovida sobre todo en niños con riesgo de malnutrición, por los múltiples beneficios que aporta al desarrollo y bienestar del niño (OMS, 2019; Devenish y col.; 2020).

Acordando con este concepto, este estudio pretendió conocer el impacto sobre la CIT en los niños de Mendoza estudiados, teniendo en cuenta que, como se mencionó anteriormente, la relación entre la lactancia artificial o materna y la CIT ha sido motivo de estudio con resultados que afirman o niegan tal relación. (Hartwing y col., 2019; Peres y col. (2017; Devenish y col., 2020; Branger y col. 2019). En nuestro estudio para analizar el comportamiento del modo de lactancia respecto al estado dental y el estado nutricional se estudiaron las variables "Cantidad de meses de lactancia mater-

na"; "Cantidad de meses de lactancia artificial" y "Lactancia nocturna" dicotomizada en sí/no. No se hallaron diferencias significativas en el comportamiento de la cantidad de meses de lactancia materna y de lactancia artificial entre los niños eutróficos y los desnutridos. Pero se destacó el hecho de que la lactancia nocturna tanto materna como artificial con mamadera estuvo presente en el 88.8% de los casos. Ello se asoció positivamente con el estado dental para caries, aunque no con el estado nutricional. El modo de lactancia nocturna supone un factor cariogénico de similar impacto en ambos grupos. Estos resultados son similares a los informados por varios autores. Nagarajappa y col. (2020) en un trabajo llevado a cabo en India, encontraron una relación estadísticamente significativa para CIT en niños de 4 años y el antecedente de lactancia de mamadera nocturna. Feldens y col. (2018) concluyeron que un factor a considerar acerca de la lactancia artificial o materna luego del año de vida es la elevada frecuencia con la que se lleva a cabo. Branger y col. (2019) destacan que la lactancia materna prolongada constituye un factor de protección para las caries infantiles menores de 1 año. Pero para los autores, más allá del año de vida, es difícil establecer una conclusión entre la protección y el agravamiento de la caries en relación a la lactancia materna debido a la multiplicidad de factores de confusión. Los resultados acerca del

peso de la lactancia nocturna en nuestro estudio como posible variable de riesgo para caries suponen poder contribuir a despejar estos factores de confusión, en especial como situación a considerar en el lactante mayor de un año.

CONCLUSIONES

En los niños estudiados, no se hallaron diferencias significativas entre la persistencia de lactancia materna o artificial y el estado dental expresado en presencia de caries sí/no.

Pero se encontró relación entre la CIT y la lactancia nocturna, no siendo significativa según el estado nutricional. Ésta práctica de lactancia materna o de biberón supone un factor cariogénico para CIT y de similar impacto en ambos grupos de niños.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las autoridades y a la comunidad de CONIN Mendoza por permitir la realización de éste trabajo.

FINANCIACIÓN

Este trabajo fue subsidiado por la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo. Res. 3843/2016-R-K014.

CORRESPONDENCIA

Claudia N. Fernández
Avelino Maure 31- Ciudad - Mendoza - República Argentina. CP 5500
E-mail: claudia.n.fdz@gmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Definition of ECC Originating Council on Clinical Affairs. Review Council. Council on Clinical Affairs. Adopted 2003- Revised 2007, 2008, 2010. <http://www.aapd.org/media/policies.asp>.
2. AVILA WM, PORDEUS IA, PAIVA SM, MARTINS CC. Breast and Bottle Feeding as Risk Factors for Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2015 Nov 18; 10(11): e0142922.

doi: 10.1371/journal.pone.0142922. PMID: 26579710; PMCID: PMC4651315.

3. BRANGER B, CAMELOT F, DROZ D, HOUBIERS B, MARCHALOT A, BRUEL H, LACZNY E, CLEMENT C. Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. Arch Pediatr. 2019 Nov; 26(8):497-503.
4. DEVENISH G, MUKHTAR A, BEGLEY A, SPENCER AJ,

Caries de la infancia temprana y modo de lactancia en niños eutróficos y desnutridos de Mendoza, República Argentina

Claudia N. Fernández; Daniela E. Salinas; Salvador D. Cambria Ronda; Natalia Buttani; Evelyn Dolonguevich;

Maria V. Mas Fuchs; Marcela G. Martín; Cristina G. Nafissi; Cintia Sales Leyes; Walther Zavala

BIBLIOGRAFÍA

THOMSON WM, HA D, DO L, SCOTT JA. *Early childhood feeding practices and dental caries among Australian preschoolers. Am J Clin Nutr.* 2020 Apr 1; 111(4):821-828.

5. FELDENS CA, RODRIGUES PH, DE ANASTÁCIO G, VÍ-TOLO MR, CHAFFEE BW. *Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. Int Dent J.* 2018 Apr;68(2):113-121. doi: 10.1111/idj.12333.

6. HARTWIG AD, ROMANO AR, AZEVEDO MS. *Prolonged Breastfeeding and Dental Caries In Children In the Third Year of Life. J Clin Pediatr Dent.* 2019; 43(2):91-96.

7. KLEIN H, PALMER CE, KNUTSON JW. *Studies on Dental Caries: I. Dental Status and Dental Needs of Elementary School Children. Public Health Reports, Vol. 53, No. 19 (May 13, 1938), pp. 751-765.*

8. MOYNIHAN P, TANNER LM, HOLMES RD, ET AL. *Systematic Review of Evidence Pertaining to Factors That Modify Risk of Early Childhood Caries. JDR Clin Trans Res.* 2019; 4(3):202-216.

9. NAGARAJAPPA R, SATYARUP D, NAIK D, DALAI RP. *Feeding practices and early childhood caries among preschool children of Bhubaneswar, India. Eur Arch Paediatr Dent.* 2020 Feb;21(1):67-74. doi:

10.1007/s40368-019-00449-1. Epub 2019 May 20. PMID: 31111438.

10. PERES KG, NASCIMENTO GG, PERES MA, MITTINTY MN, DEMARCO FF, SANTOS IS, MATIJASEVICH A, BARROS AJD. *Impact of Prolonged Breastfeeding on Dental Caries: A Population-Based Birth Cohort Study. Pediatrics.* 2017 Jul; 140(1): e20162943. doi: 10.1542/peds.2016-2943. PMID: 28759394.

11. PITTS N: "ICDAS" – an international system for caries detection and assessment being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management". *Community Dent Health* 2004; 21:193–198.

12. TWETMAN S. *Prevention of Early Childhood Caries (ECC) – Review of literature published 1998-2007. Eur Arch Paediatr Dent.*; 9(1): 12-18- 2008.

13. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. *WHO child growth standards based on length/height, weight, and age. Acta Paediatr* 2006; 450:76–85.

14. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (OMS). *Ending childhood dental caries: WHO implementation manual. Geneva: World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0IGO. Disponible en e at <http://apps.who.int/iris>. Consultado: febrero 2022.*

Investigación

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, República Argentina

Irrigation protocol used between endodontics specialists and general dentists in Mendoza, Argentina

Subsidio otorgado por el Universidad Nacional de Cuyo. Resol. 4142/19-R.
Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina. CP (5500)

AUTOR

MGTER. OD. ALBERTO ANSELMÍ (Director)

Magíster en Investigación Clínica (FCM UN Cuyo), Especialista en Endodoncia (Consejo Deontológico), Especialista en Docencia Universitaria (UN Cuyo). Prof. Adjunto cátedra de Endodoncia 1 FO. UN Cuyo, Jefe de Clínica de la Carrera de Especialización en Endodoncia FO. UN Cuyo.

E-mail: albert_anselmi@hotmail.com

Cuyo. Coordinadora Académica de la Carrera de Especialización en Endodoncia FO. UN Cuyo.

ESP. OD. MARÍA GIMENA, REYES

Especialista en Endodoncia – JTP cátedra de Endodoncia FO. UN Cuyo e-mail: gimena_reyes@hotmail.com

ESP. OD. MAIRA SOL BARRERA BORIO

Especialista en Endodoncia – JTP de la Cátedra de Endodoncia.

ESP. OD. JULIETA GONZÁLEZ

Especialista en Endodoncia – JTP de la Cátedra de Endodoncia FO. UN Cuyo.

ESP. OD. ANTONELLA SALERNO

Especialista en Endodoncia – Colaboradora Ad Honorem de la Cátedra de Endodoncia FO. UN Cuyo.

COAUTORES

DRA. GRACIELA PEÑA (Codirector)

Doctora en Odontología (FO UN Córdoba)
Magíster en Investigación Clínica (FCM UN Cuyo), Especialista en Endodoncia (Fac. Ciencia de la Salud, Universidad Maimónides) Especialista en Docencia Universitaria (UN Cuyo). Prof. Adjunta cátedra de Endodoncia FO. UN

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar el estado actual del protocolo de irrigación en endodoncia utilizado por odontólogos especialistas en endodoncia y por odontólogos generalistas en la ciudad de Mendoza. Para ello se enviaron encuestas vía WhatsApp a odontólogos especialistas en endodoncia y a odontólogos generalistas de la provincia de Mendoza con el correspondiente

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the current status of the endodontic irrigation protocol used by endodontist and general dentists in the city of Mendoza. For this, surveys were sent via WhatsApp to endodontist and general dentists in the province of Mendoza with the corresponding informed consent to participate in the research project. This survey consisted of 17 questions

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación. Esta encuesta constó de 17 preguntas que recaudaron datos acerca del tipo y concentración de irrigantes, eliminación de la capa de barro dentinario mediante la utilización de EDTA y uso de coadyuvantes durante la irrigación de los conductos radiculares. Los datos fueron recolectados y se confeccionó una tabla para su análisis estadístico mediante la prueba de Chi cuadrado. Se concluyó que sería recomendable una actualización por parte de los odontólogos generalistas en las concentraciones de irrigantes empleadas en el tratamiento endodóntico.

Palabras claves: irrigación del conducto radicular, coadyuvantes de irrigación, hipoclorito de sodio.

that collected data about the type and concentration of irrigants, removal of the smear layer with EDTA and use of adjuvants during root canal irrigation. The data was collected and a table was made for statistical analysis using the Chi square test. It was concluded that an update by general dentists in the concentrations of irrigants used in endodontic treatment would be recommended.

Keywords: root canal irrigation, irrigation adjuvants, sodium hypochlorite.

INTRODUCCIÓN

La terapia endodóntica tiene como uno de sus objetivos lograr la completa desinfección del sistema de conductos radiculares para poder garantizar el éxito del tratamiento. Dentro de esta fase adquiere una importancia significativa la irrigación de los mismos con diferentes soluciones que eliminen restos pulpaes necróticos, líquidos hísticos, bacterias, porciones de tejido momificado y tejido vivo que se encuentra en la porción apical del conducto radicular, como así también los productos de la instrumentación. Es por eso que se deben seleccionar sustancias irrigantes que tengan la capacidad de eliminar tanto las sustancias orgánicas como las inorgánicas. En endodoncia se entiende por irrigación el lavado de las paredes del conducto con una o más soluciones antisépticas, y la aspiración de su contenido con aparatos de succión. Los irrigantes cumplen importantes funciones físicas y biológicas en el tratamiento endodóntico. El irrigante ideal del conducto radicular ha sido descrito por Zehnder como no tóxico a nivel sistémico, no cáustico para los tejidos periodontales, que tienen poco potencial para causar una reacción anafiláctica, poseyendo un amplio espectro antimicrobiano, capaz de disolución

de tejido orgánico, inactivación de endotoxinas ya sea evitando la formación de una capa de barro dentinario o disolviéndolo una vez que se ha formado (1). El hipoclorito de sodio es la solución irrigadora más utilizada en endodoncia debido a sus propiedades antimicrobianas y fisicoquímicas. Es capaz de disolver tanto el tejido vital como el necrótico del interior de los conductos radiculares. Tiene un pH de aproximadamente 11 a 12 y causa injuria principalmente por oxidación de proteínas (2). Utilizado como único irrigante, no es capaz de eliminar el barrillo dentinario, ya que sólo tiene la capacidad de actuar sobre la materia orgánica de la pulpa y la predentina (3). Es usado en diversas concentraciones que varían entre 2.6% y 5.25%; a mayor concentración es mayor su capacidad de disolver tejidos, a su vez, está demostrado que a una concentración mayor de 0,5% tiene capacidad citotóxica. A 1% ya posee efecto antimicrobial y puede disolver tejido orgánico, pero en el tratamiento de conductos se usan concentraciones mayores que potencian los riesgos; es así como en la literatura están reportadas diversas reacciones adversas, aunque muchas de ellas están originadas en complicaciones por falta de precauciones en su manejo

(4). La clorhexidina es un antiséptico antimicrobiano que es activo contra bacterias Gram-positivas y Gram-negativas, aerobios y anaerobios facultativos, y hongos o levaduras. Es un compuesto catiónico antibacteriano. Como irrigante endodóntico es utilizada en concentraciones de 0,12 o 2% (2). El EDTA es un agente quelante que actúa únicamente sobre los tejidos calcificados y apenas afectan al tejido periapical. Reemplaza los iones de calcio, que forman con la dentina sales poco solubles, por iones de sodio, que se combinan con la dentina formando sales más solubles (3). De ese modo reblandece las paredes del conducto, facilitando su ensanchamiento (3). El propósito de esta investigación fue determinar el estado actual del protocolo de irrigación utilizado por odontólogos especialistas en endodoncia y por odontólogos generalistas mediante una encuesta.

METODOLOGÍA

Se enviaron encuestas vía WhatsApp a 50 odontólogos especialistas en endodoncia y a 50 odontólogos generalistas de la provincia de Mendoza con el correspondiente consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación. Esta encuesta constó de 17 preguntas

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

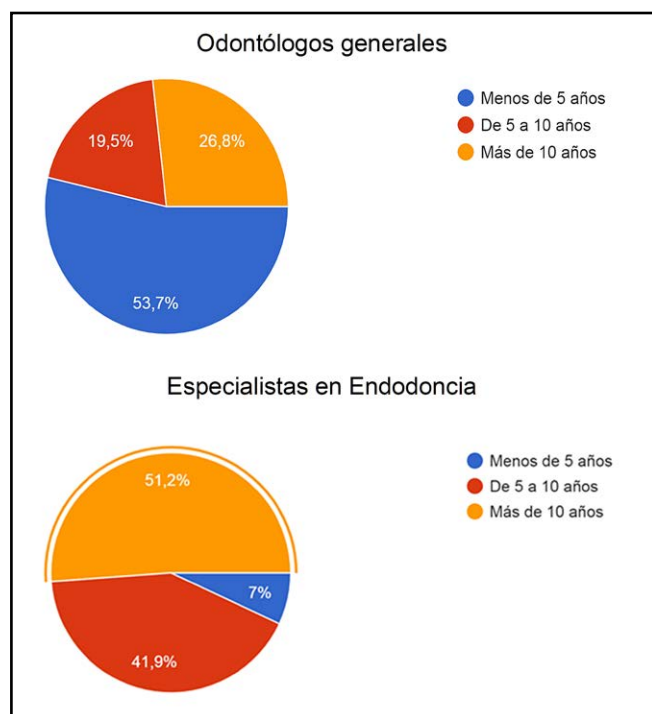


Figura 1: Años de recibido del profesional.

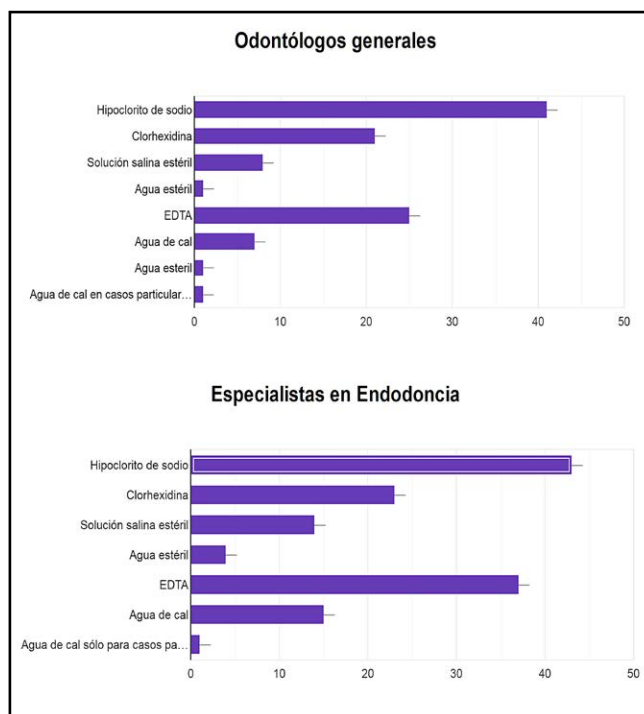


Figura 2: Tipo de irrigante utilizado para la limpieza de conducto radicular durante tratamiento endodóntico.

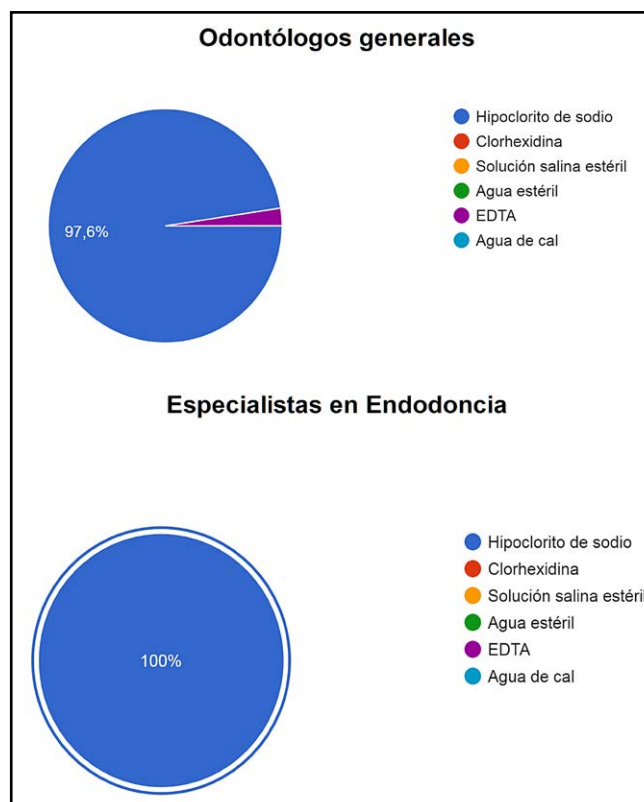
que recaudaron datos acerca del tipo y concentración de irrigantes, eliminación de la capa de barro dentinario mediante la utilización de EDTA y uso de coadyuvantes durante la irrigación de los conductos radiculares. El tipo de encuesta realizada constó de preguntas de tipo cerradas que consistieron en clasificaciones en forma numérica, selecciones múltiples y preguntas de tipo abiertas con opciones para escribir las respuestas cuando sea apropiado. La encuesta fue realizada mediante la utilización de Google Forms para su resolución. Los datos fueron recolectados y se confeccionó una tabla para su análisis estadístico mediante la prueba de Chi cuadrado.

RESULTADOS

Resultados obtenidos individualmente según objetivos específicos

Con respecto a los años de recibido de los profesionales, en la Fig. 1 se evidencia que la mayoría de los odontólogos gene-

Figura 3: Irrigante utilizado como primera elección.



Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

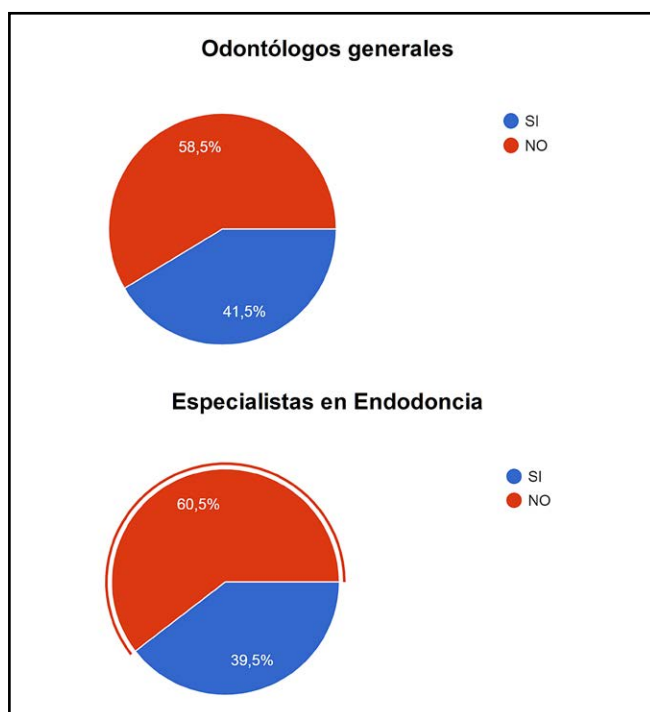


Figura 4: Elección del irrigante según el diagnóstico pulpar o periapical.

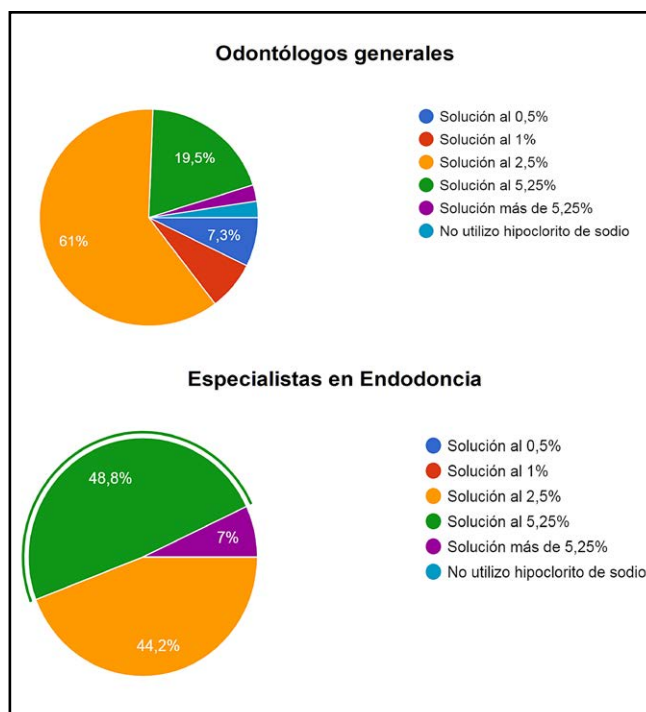


Figura 5: Concentración de hipoclorito de sodio empleada en endodoncia con diagnóstico de pulpa vital.

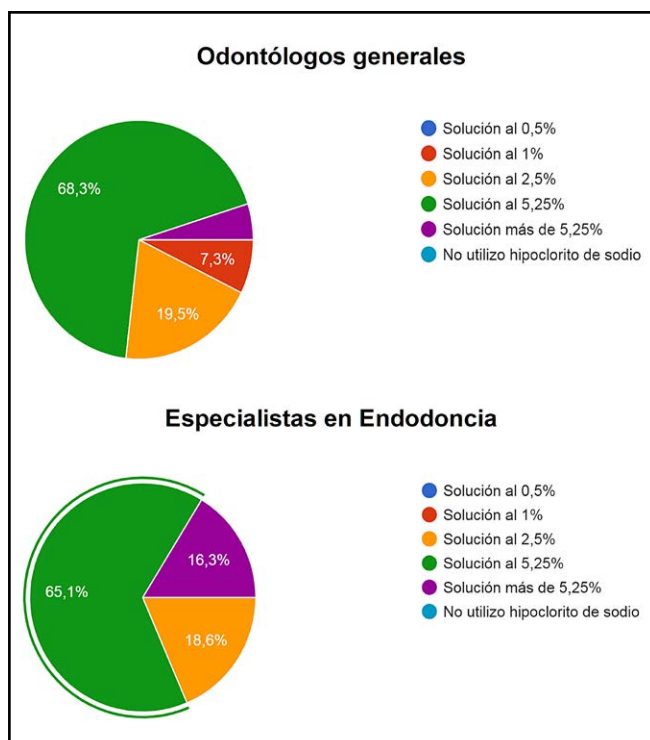


Figura 6: Concentración de hipoclorito de sodio.

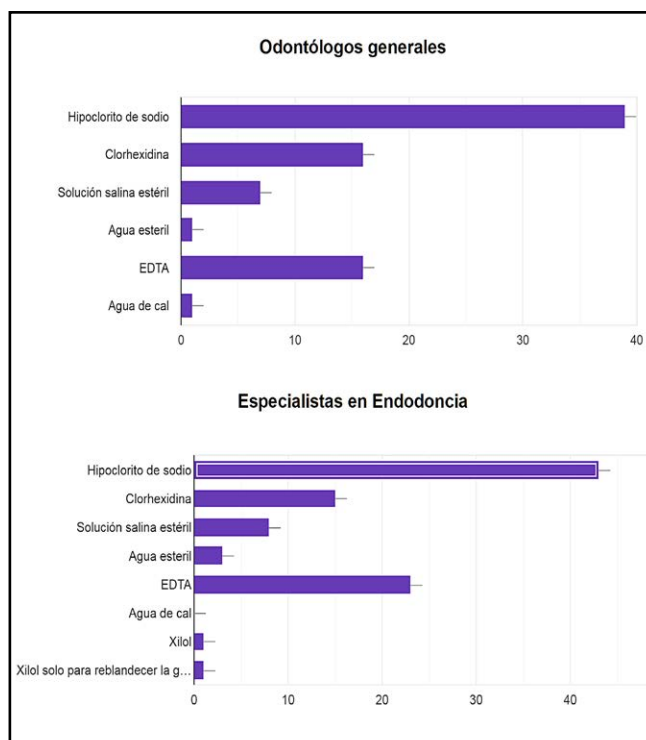


Figura 7: Irrigante empleado en retratamiento endodóntico.

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno



Figura 8: Concentración empleada de Clorhexidina.

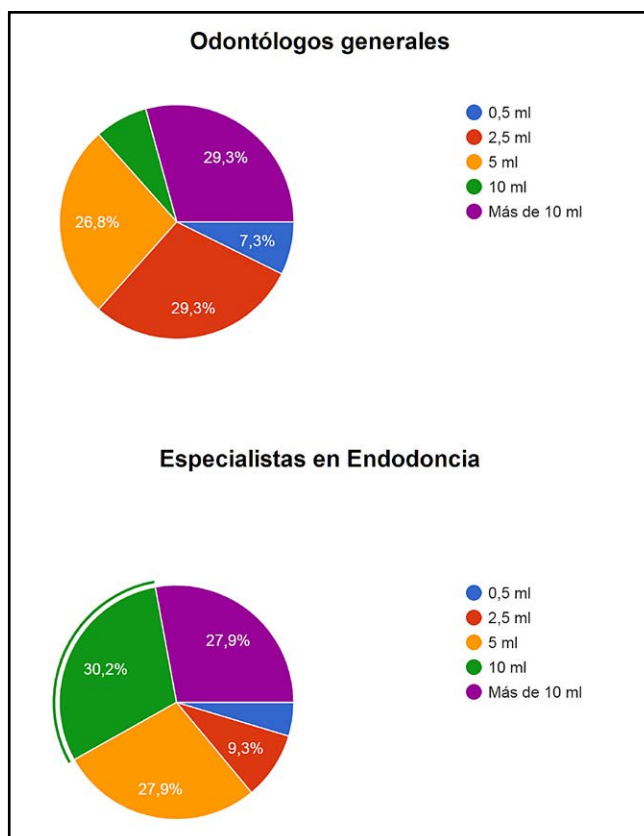


Figura 10: Volumen de irrigación utilizada durante el procedimiento endodóntico.

rales encuestados presentaba menos de 5 años de recibido en contraste con lo especialistas que presentaban más de 10 años de recibido.

No se encontró evidencia estadísticamente significativa en el empleo de las soluciones irrigadoras entre ambos grupos de profesionales ($p < 0.05$) Fig. 2

Tampoco se halló diferencia estadísticamente significativa en el irrigante que utilizan como primera elección ($p < 0.05$). Fig. 3

No se halló diferencia en la elección del irrigante según el diagnóstico pulpar y periapical $p < 0.05$. (Fig. 4)

Si se encontró diferencia estadísticamente significativa en el empleo de la concentración de hipoclorito de sodio ($p < 0.01$) utilizadas en los procedimientos endodónticos con pulpa vital. (Fig. 5)

Con respecto a la concentración empleada de hipoclorito de sodio en trata-

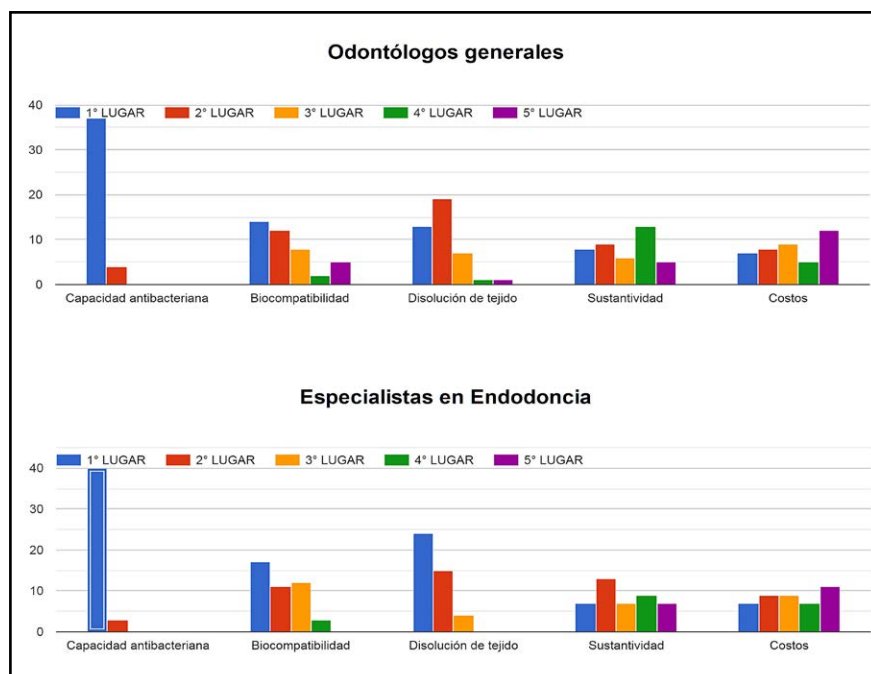


Figura 9: Orden de importancia en la selección del irrigante.

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

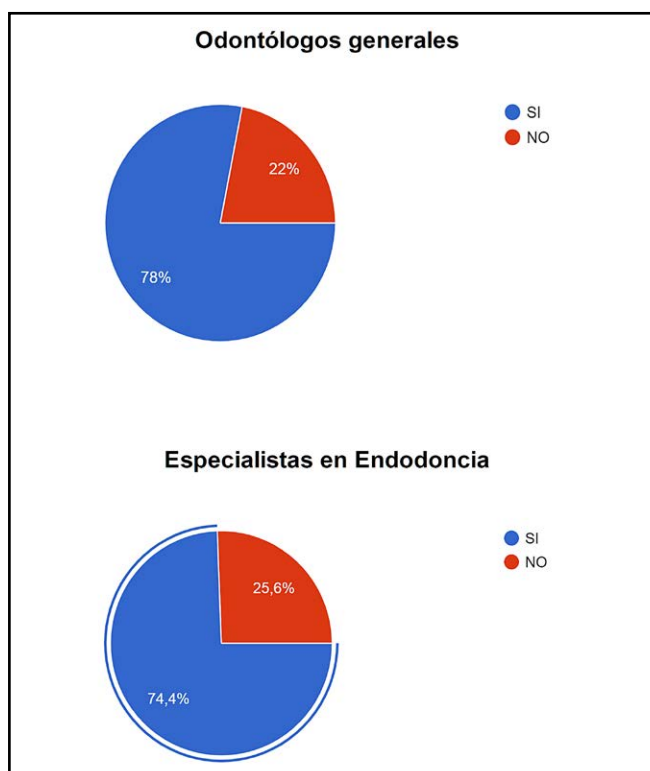


Figura 11: Eliminación de la capa de barro dentinario.

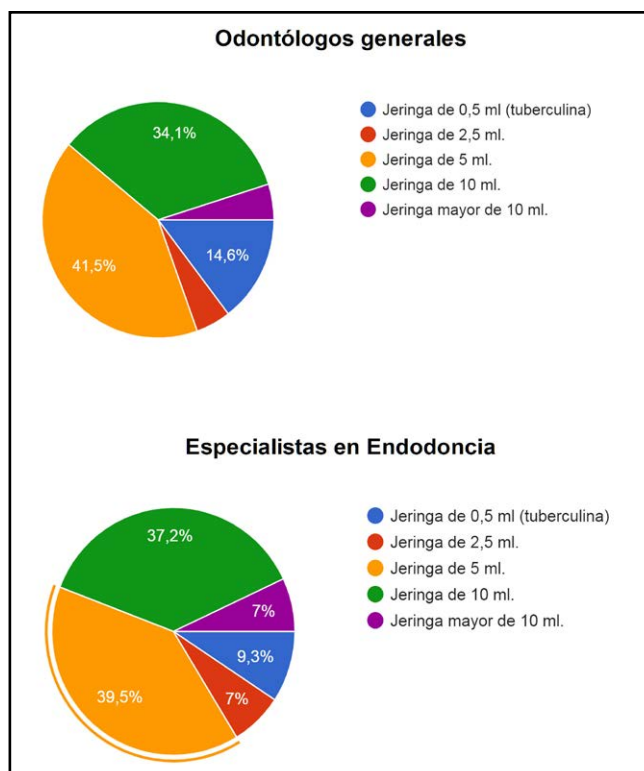


Figura 12: Jeringa (ml) utilizada para irrigar.

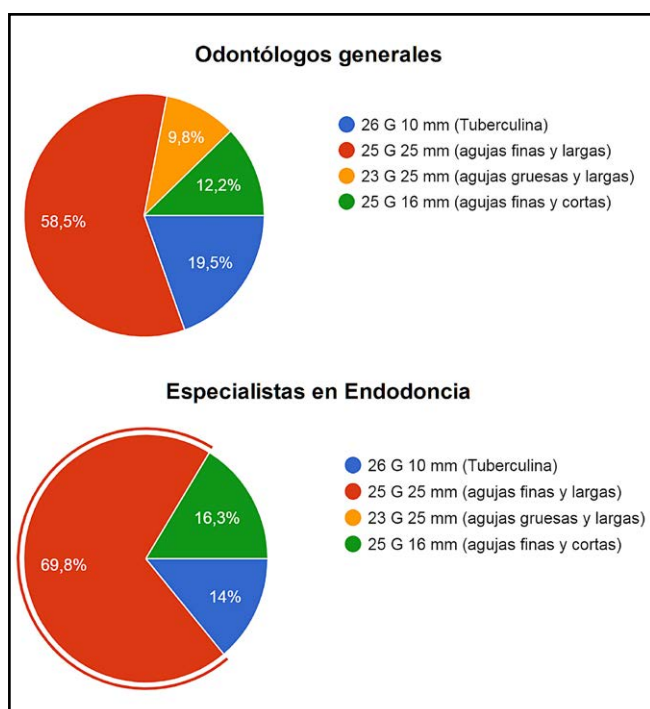


Figura 13: Calibre de aguja empleado para irrigar.

mientos endodónticos de elementos con necrosis pulpar y en la utilización de las diferentes sustancias irrigadoras durante un retratamiento endodóntico no se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) Fig. 6 y 7

En el empleo de digluconato de clorhexidina en concentraciones del 0.12% ($p < 0.05$) y 2% ($p < 0.01$) se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos encuestados. Fig. 8 En los diagramas de columnas de la Fig. 9 se muestran los resultados obtenidos en el orden de importancia en la selección del irrigante que seleccionaron ambos grupos estudiados.

En cuanto al volumen empleado durante los lavajes hubo disparidad en el uso de la cantidad en donde los odontólogos generales empleaban 10 ml (7.3%) mientras que los especialistas utilizaban la misma cantidad en un 30.2%. (Fig. 10)

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

En la eliminación de la capa de barro dentinario durante los procedimientos endodónticos no se encontró diferencia significativa $p < 0.05$. (Fig. 11)

Tampoco se hallaron diferencias en cuanto al empleo habitual de jeringas para irrigación ni en el calibre de la aguja utilizada entre ambos grupos $p < 0.05$. (Fig. 12 y 13)

En relación a algún medio de activación de la irrigación durante el procedimiento endodóntico la mayoría coincide en el empleo de activación ultrasónica entre ambos grupos. (Fig. 14)

DISCUSIÓN

Dentro de las soluciones auxiliares utilizadas actualmente en la preparación químico-mecánica en el tratamiento endodóntico, las soluciones de hipoclorito de sodio en diferentes concentraciones, son las más usadas y mundialmente aceptadas por sus propiedades de clarificación, disolución de tejido orgánico, saponificación, transformación de aminoácidos en cloraminas o en sales de aminoácidos, desodorización y acción antimicrobiana. Varios autores reportaron que sólo el hipoclorito de sodio al 6% puede disolver tejido orgánico, remover el biofilm artificial y eliminar bacterias más eficientemente que en bajas concentraciones donde las bacterias pueden permanecer viables (5,6,7). Esto puede ser contrarrestado con el recambio continuo o el aumento de tiempo de exposición de la solución (14). Nuestros resultados muestran que más del 95% de los odontólogos generales y endodoncistas encuestados utilizan solución de hipoclorito de sodio durante la irrigación de los conductos radiculares. Estos resultados difieren de los encontrados en el estudio de Cárdenas-Bahena (2012) (15) donde los porcentajes en su utilización fueron menores que en el presente estudio.

Este irrigante ha sido el más utilizado según los estudios que se han hecho por Gopikrishna et al. 2013 (17), Savani et al.

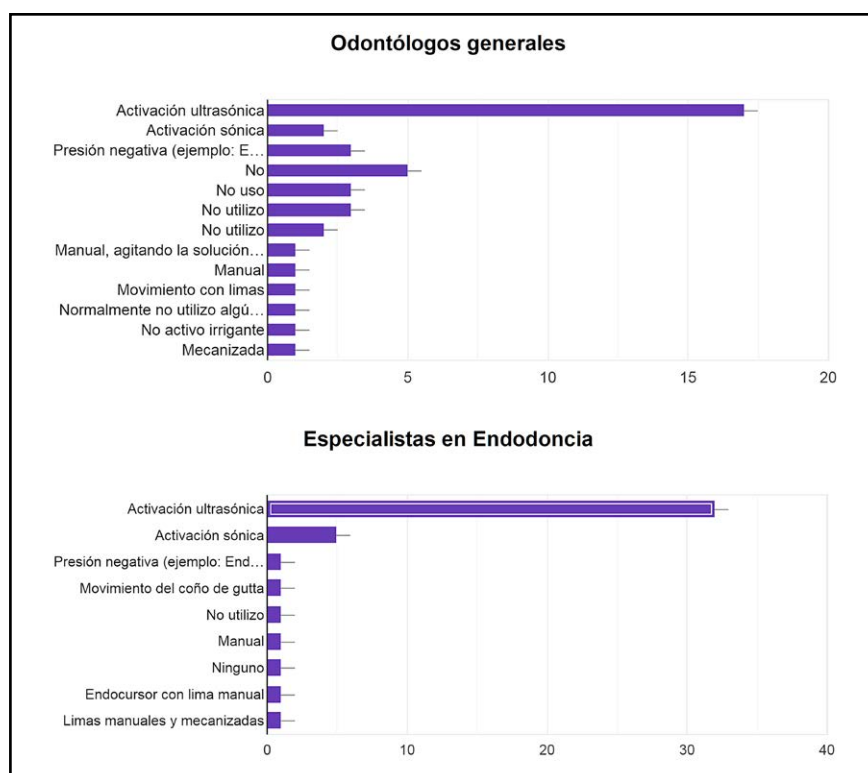


Figura 14: Medio de activación de la irrigación empleado durante el procedimiento.

2014 (18), Dutner et al. 2012 (16), Willershausen et al. 2015 (19), De Gregorio et al. 2015 (20), Udoye et al. 2013 (21), Tosic et al. 2016 (22), Unal et al. 2012 (23), Shrestha et al. 2013 (24), Mello et al. 2016 (25), Gandi et al. 2012 (26), Eleazer et al. 2015 (27), Koppolu et al. 2016 (28), Kaptan et al. 2012 (29), Mathew et al. 2015 (30), Gulzar et al. 2016 (31) y Mahvash et al. 2014 (32). Sin embargo los resultados de Rabi et al. 2015 demostraron que el irrigante que más se usa es el Peróxido de hidrogeno por el 58.4% de los odontólogos, Gupta et al. 2013 (33) demuestran que el 36% de los odontólogos usan como irrigante principal la solución salina al igual que Raoof et al. 2015 (34) con una frecuencia de 61.8%.

Según la concentración del hipoclorito de sodio utilizada en necrosis pulpares en este estudio, el 65.1% de los endodoncistas lo usan a una concentración mayor

al 5%, al igual que el 68.3% de los odontólogos generales, obteniendo resultados similares que en el estudio de Dutner et al. 2012 (16).

Relacionando los resultados de la encuesta realizada entre los odontólogos generales y endodoncistas, se logra observar que existe una gran diferencia de criterios en conocimiento de las concentraciones del hipoclorito de sodio empleado en el tratamiento de los diferentes estados pulpa-

res. Es importante realizar una última irrigación con soluciones quelantes para la eliminación del smear layer luego de la instrumentación con sistemas mecanizados. En relación a esto, algunos autores sostienen que el ácido cítrico en concentraciones que van de del 1 al 10% produce una descalcificación más eficiente que el EDTA al 17% (8). Por otro lado, Torabinejad et al., (2003) informaron una

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

significativa erosión después de la irrigación con EDTA, demostrando que la secuencia a la cual las paredes del conducto son expuestas al NaOCl y al EDTA tiene un impacto en el nivel de erosión de la dentina, más aún en la repetición de ciclos de irrigación (2,3,12). En nuestra práctica cotidiana y coincidiendo con muchos autores, con la combinación de NaOCl al 5,25% en las diferentes etapas del tratamiento y EDTA al 17% como irri-

gante final, se logra una óptima limpieza y desinfección de los conductos.

Por otra parte, la clorhexidina es considerada en endodoncia por ser un eficiente antibacteriano al 2% de concentración, aunque no puede remover tejido orgánico como el NaOCl, por lo que no lo puede sustituir; por otro lado, estudios publicados (9,10,11,13) no revelan diferencias significativas entre el NaOCl al 2,5% y la CHX al 0,12% cuando se los utilizó

como irrigantes en conductos infectados. Estos resultados sugieren que si la CXH es utilizada como irrigante endodóntico, agentes adicionales son necesarios para la disrupción física del biofilm (6).

CONCLUSIONES

Se recomienda una actualización por parte de los odontólogos generalistas en las concentraciones y volúmenes de irrigantes empleadas en el tratamiento endodóntico.

BIBLIOGRAFÍA

1. ZEHNDER M. (2006). Root canal irrigants. *Journal of endodontics*, 32(5), 389–398.
2. TORABINEJAD, M., SHABAHANG, S., APRECIO, R. M., & KETTERING, J. D. (2003). The antimicrobial effect of MTAD: an in vitro investigation. *Journal of endodontics*, 29(6), 400–403
3. TORABINEJAD, M., KHADEMI, A. A., BABAGOLI, J., CHO, Y., JOHNSON, W. B., BOZHILOV, K., KIM, J., & SHABAHANG, S. (2003). A new solution for the removal of the smear layer. *Journal of endodontics*, 29(3), 170–175.
4. MEHDIPOUR O, KLEIER DJ, AVERBACH RE. (2007) *Anatomy of Sodium Hypochlorite Accidents. Compendium*. October;28(10):544-50.
5. SIQUEIRA, J. F., JR, BATISTA, M. M., FRAGA, R. C., & DE UZEDA, M. (1998). Antibacterial effects of endodontic irrigants on black-pigmented gram-negative anaerobes and facultative bacteria. *Journal of endodontics*, 24(6), 414–416.
6. CLEGG, M. S. ET AL. (2006) 'The Effect of Exposure to Irrigant Solutions on Apical Dentin Biofilms In Vitro', *Journal of Endodontics*, 32(5), pp. 434–437.
7. ESTRELA, C. ET AL. (2002) 'Mechanism of action of sodium hypochlorite.', *Brazilian dental journal*, 13(2), pp. 113–117.
8. GULABIVALA, K. ET AL. (2010) 'The fluid mechanics of root canal irrigation', *Physiological Measurement*, 31(12).
9. SIQUEIRA, J. F. ET AL. (2007) 'Bacteriologic investigation of the effects of sodium hypochlorite and chlorhexidine during the endodontic treatment of teeth with apical periodontitis', *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 104(1), pp. 122–130.
10. GU, L. S., KIM, J. R., LING, J., CHOI, K. K., PASHLEY, D. H., & TAY, F. R. (2009). Review of contemporary irrigant agitation techniques and devices. *Journal of endodontics*, 35(6), 791–804.
11. HAAPASALO, M., SHEN, Y., WANG, Z., & GAO, Y. (2014). Irrigation in endodontics. *British dental journal*, 216(6), 299–303.
12. CALT, S., & SERPER, A. (2002). Time-dependent effects of EDTA on dentin structures. *Journal of endodontics*, 28(1), 17–19.
13. MUNOZ, H. R., & CAMACHO-CUADRA, K. (2012). In vivo efficacy of three different endodontic irrigation systems for irrigant delivery to working length of mesial canals of mandibular molars. *Journal of endodontics*, 38(4), 445–448.
14. NAENNI, N., THOMA, K., & ZEHNDER, M. (2004). Soft tissue dissolution capacity of currently used and potential endodontic irrigants. *Journal of endodontics*, 30(11), 785–787.
15. CÁRDENAS-BAHENA, ÁNGEL, SÁNCHEZ-GARCÍA, SERGIO, TINAJERO-MORALES, CARLOS, GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ, VÍCTOR MANUEL, & BAIRES-VÁRGUEZ, LAURA. (2012). Hipoclorito de sodio en irrigación de conductos radiculares: Sondeo de opinión y concentración en productos comerciales. *Revista odontológica mexicana*, 16(4), 252–258.
16. DUTNER, J., MINES, P., & ANDERSON, A. (2012). Irrigation trends among American Association of Endodontists members: a web-based survey. *Journal of endodontics*, 38(1), 37–40.
17. GOPIKRISHNA, V., PARE, S., PRADEEP KUMAR, A., & LAKSHMI NARAYANAN, L. (2013). Irrigation protocol among endodontic faculty and post-graduate students in dental colleges of India: A survey. *Journal of conservative dentistry : JCD*, 16(5), 394–398.
18. SAVANI GM, SABBAAH W, SEDGLEY CM, WHITTEN B.

Protocolo de irrigación utilizado entre especialistas en endodoncia y odontólogos generales de la provincia de Mendoza, R.A.

Mgter. Od. Alberto Anselmi; Dra. Graciela Peña; Esp. Od. María Gimena Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

BIBLIOGRAFÍA

- (2014). *Current Trends in Endodontic Treatment by General Dental Practitioners: Report of a United States National Survey*. JOE.; 40(5): p. 618-624.
19. WILLERSHAUSEN I, WOLF TG, SCHMIDTMANN I, BERGER C, EHLERS V, WILLERSHAUSEN B, ET AL. (2015). *Survey of root canal irrigating solutions used in dental practices within Germany*. International Endodontic Journal.; 48: p. 654-660.
20. DE GREGORIO C, ARIAS A, NAVARRETE N, CISNEROS R, COHENCA N. (2015). *Differences in disinfection protocols for root canal treatments between general dentists and endodontists*. JADA; 146(7): p. 536-543.
21. UDOYE CI, SEDE MA, JAFARZADEH H, ABBOTT PV. (2013). *A Survey of Endodontic Practices among Dentists in Nigeria*. The Journal of Contemporary Dental Practice.; 14(2): p. 293-298.
22. TOŠIĆ G, MILADINOVIĆ M, KOVAČEVIĆ M, STOJANOVIĆ M. *Choice of root canal irrigants by Serbian dental practitioners*. Vojnosanit Pregl. 2016; 73(1): p. 47-52.
23. UNAL GC, KAYA BU, TAC AG, KECECI AD. (2012). *Survey of attitudes, materials and methods preferred in root canal therapy by general dental practice in Turkey: Part 1*. European Journal of Dentistry.; 6: p. 376-384.
24. SHRESTHA D, DAHAL M, KARKI S. *An endodontic practice profile amongst general dental practitioners in Kathmandu: A questionnaire survey*. Journal of College of Medical Sciences-Nepal. 2013; 9(4): p. 40-50.
25. MELLO I, SANCHES CUNHA R, SCHÖNWETTER DJ. (2016). *Current Clinical Practices in Root Canal Irrigation Among Canadian Endodontists*. Oral Health; p. 2-7.
26. GANDI P. (2012). *Present modes in clinical endodontic treatment: A survey*. Indian Journal of Dentistry.; 3(2): p. 58-61.
27. ELEAZER PD, GILBERT GH, FUNKHOUSER E, REAMS GJ, LAW AS, BENJAMIN PL. (2015). *Techniques and materials used by general dentists during endodontic treatment procedures*. JADA: p. 1-9.
28. KOPPOLU M, PARAMESH Y, SUNEELKUMAR C, LAVANYA A. (2016). *Current trends in irrigation practice during endodontic treatment among dental practitioners in Nellore Urban Area: A Survey*. JODE.; 1(2): p. 47-55.
29. KAPTAN RF, HAZNEDAROGLU F, KAYAHAN MB, BASTURK FB. (2012). *An Investigation of Current Endodontic Practice in Turkey*. The Scientific World Journal: p. 1-6.
30. MATHEW ST, AL NAFEA M. *An Evaluation Of The Current Endodontic Trends Among The General Dental Practitioners And Specialist In Riyadh, Ksa*. International Educative Research Foundation and Publisher. 2015; 3(9): p. 8-19.
31. GULZAR R, KALRA D, SHAH H, BHATE P. *Assessment of Practice of Endodontic Treatment Protocols among Dental Practitioners in Mumbai and Navi Mumbai: A Questionnaire-based Survey*. International Journal of Scientific Study. 2016; 4(8): p. 160-167.
32. MAHVASH H, RAZA KHAN F. (2014). *A survey on endodontic irrigants used by dentists in Pakistan*. Pakistan Oral & Dental Journal.; 34(4): p. 730-734.
33. GUPTA R, RAI R. (2013). *The Adoption of New Endodontic Technology by Indian Dental Practitioners: A Questionnaire Survey*. jcdr.; 7(11): p. 2610-2614.
34. RAOOF M, ZEINI N, HAGHANI J, SADR S, MOHAMMADALIZADEH S. (2015). *Preferred Materials and Methods Employed for Endodontic Treatment by Iranian General Practitioners*. IEJ.; 10(2): p. 112-116.

Investigación

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de la provincia de Mendoza

Diagnostic and treatment procedures used in endodontic emergencies by professional dentistry in Mendoza

Subsidio otorgado por el Universidad Nacional de Cuyo. Resol. 4142/19-R. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina. CP (5500)

AUTORES

DRA. GRACIELA PEÑA

Doctora en Odontología (FO UN Córdoba), Magíster en Investigación Clínica (FCM UN Cuyo), Especialista en Endodoncia (Fac. Ciencia de la Salud, Universidad Maimónides) Especialista en Docencia Universitaria (UN Cuyo). Prof. Adjunta cátedra de Endodoncia FO. UN Cuyo. Coordinadora Académica de la Carrera de Especialización en Endodoncia FO. UN Cuyo.
E-mail: lanu18@hotmail.com

COAUTORES

MGTER. OD. ALBERTO ANSELMÍ (Director)

Magíster en Investigación Clínica (FCM UN Cuyo), Especialista en Endodoncia (Consejo Deontológico), Especialista en Docencia Universitaria (UN Cuyo). Prof. Adjunto cátedra de Endodoncia 1 FO. UN Cuyo, Jefe de Clínica de la Carrera de Especialización en Endodoncia FO. UN Cuyo.
E-mail: albert_anselmi@hotmail.com

ESP. OD. MARÍA GIMENA, REYES

Especialista en Endodoncia - JTP cátedra de Endodoncia FO. UN Cuyo.
E-mail: gimena_reyes@hotmail.com

ESP. OD. MAIRA SOL BARRERA BORIO

Especialista en Endodoncia - JTP de la Cátedra de Endodoncia.

ESP. OD. JULIETA GONZÁLEZ

Especialista en Endodoncia - JTP de la Cátedra de Endodoncia FO. UN Cuyo.

ESP. OD. ANTONELLA SALERNO

Especialista en Endodoncia - Colaboradora Ad Honorem de la Cátedra de Endodoncia FO. UN Cuyo.

RESUMEN

El diagnóstico y tratamiento de urgencias endodónticas supone un verdadero reto durante la práctica clínica. Esta investigación es importante desde el punto de vista odontológico para evaluar el conocimiento en el tratamiento de las urgencias endodónticas de los odontólogos de nuestra comunidad teniendo en cuenta si el profesional es o no especialista en endodoncia. **Método:** Se

ABSTRACT

*The diagnosis and treatment of endodontic emergencies is a real challenge during clinical practice. This research is important from the dental point of view to evaluate the knowledge in the treatment of endodontic emergencies of dentists in our community, taking into account whether or not the professional is a specialist in endodontics. **Method:** A survey was sent via Google form*

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de Mendoza

Dra. Graciela Peña; Mgter. Od. Alberto Anselmi; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio; Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

enviaron vía Google Form, encuesta a 100 odontólogos, especialistas en endodoncia y no especialistas, de la provincia de Mendoza. En la encuesta de tipo cerrada, se presentaron las urgencias endodónticas pre y postoperatorias al tratamiento endodóntico; se establecieron posibles procedimientos terapéuticos. **Objetivos:** Determinar el conocimiento actual del odontólogo general y del especialista en endodoncia en el abordaje de las urgencias endodónticas. **Conclusión:** no está claro el manejo de las urgencias por parte de los profesionales tanto especialistas en endodoncia, como no especialista, habiendo mayor desconocimiento en los profesionales no especialistas en endodoncia.

Palabras Claves: urgencias endodónticas, endodoncia, protocolos.

*to 100 dentists, endodontic specialists and non-specialists, from the province of Mendoza. In the closed type survey, endodontic emergencies were presented before and after endodontic treatment; possible therapeutic procedures were established. **Objectives:** To determine the current knowledge of the general dentist and the endodontic specialist in the approach to endodontic emergencies. **Conclusion:** the management of emergencies by professionals, both specialists in endodontics and non-specialists, is not clear, with greater ignorance in non-specialists in endodontics.*

Keywords: endodontic emergencies, endodontics, protocols.

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

En una situación de urgencia endodóntica el paciente presenta dolor, edema, o ambos de grados variables de severidad, como resultado de un problema pulpar o periapical, por lo que la solución de dicho problema compete al campo del endodoncista (1).

El arte y la ciencia de diagnosticar y tratar las urgencias endodónticas exige establecer claramente, en primer lugar, el concepto al que responde tal enunciado. La urgencia endodóntica es una condición patológica pulpar y/o periapical que se manifiesta a través de dolor, edema o ambos, interrumpiendo el trabajo de rutina y el flujo de pacientes (2,3,4,5).

Una de las clasificaciones más amplias es la formulada por Grossman (6), quien agrupa este tipo de situaciones en urgencias endodónticas preoperatorias, urgencias endodónticas postoperatorias y urgencias endodónticas como consecuencia de traumatismos.

El diagnóstico y tratamiento de estas condiciones supone un verdadero reto durante la práctica clínica, con frecuencia la causa de la molestia es evidente, pero en ocasiones, por lo complejo del

fenómeno del dolor, se presentan situaciones que ponen a prueba la habilidad y conocimiento de cualquier clínico por muy experimentado que éste sea, pudiendo incluso, en un momento dado, no lograr un diagnóstico preciso (5).

En la actualidad es necesario realizar protocolos de trabajo, consensuados por odontólogos, a fin de unificar criterios de diagnóstico y tratamiento ante la urgencia endodóntica.

Por lo tanto, esta investigación es importante desde el punto de vista odontológico para evaluar el conocimiento en el tratamiento de las urgencias endodónticas de los odontólogos de nuestra comunidad sean especialistas o no.

METODOLGÍA

Se enviaron vía Google Form, una encuesta a 100 odontólogos de la provincia de Mendoza, Argentina. Para animar una favorable y objetiva respuesta de los destinatarios de la encuesta, la identificación de los profesionales no fue solicitada.

En la encuesta se presentaron las urgencias endodónticas pre y postoperatorias al tratamiento endodóntico; se establecieron posibles procedimientos

terapéuticos de urgencia, según la situación clínica y el diagnóstico realizado al paciente en el momento de su atención, debiendo el colega encuestado marcar el tratamiento particular que daría en las condiciones enumeradas.

Se dividieron en dos grupos:

- Grupo 1: 50 odontólogos especialistas en endodoncia.
- Grupo 2: 50 odontólogos generales.

Los datos obtenidos de las diferentes preguntas se extrajeron del programa de Google Form y posteriormente se los sometió a análisis estadístico mediante la prueba del Chi cuadrado.

RESULTADOS

De los 100 profesionales que fueron encuestados, 60 (60%) respondieron la encuesta. El 43,3% (26 profesionales) son especialistas en endodoncia y el 57,7% (34 profesionales), son odontólogos no especialistas en endodoncia.

Dentro de los odontólogos especialistas en endodoncia, el 57,7% trabaja en consultorio particular únicamente, el 11,5% en relación de dependencia y el 30,8% en ambas. De los profesionales no especialistas, el 58,8% trabaja en consultorio particular únicamente, el

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de Mendoza

Dra. Graciela Peña; Mgter. Od. Alberto Anselmi; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

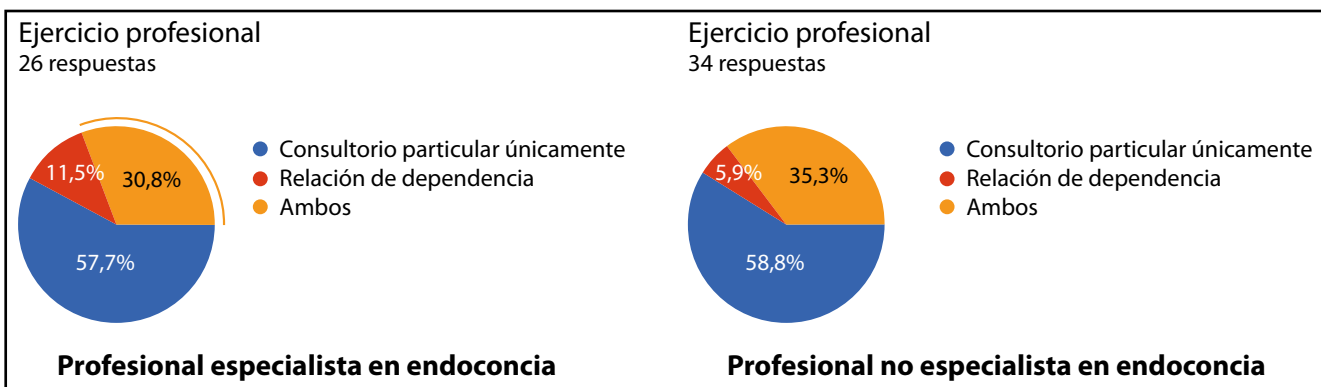


Figura 1: Lugar de ejercicio profesional.

5,9% en relación de dependencia y el 35,3% en ambas (Fig.1).

En el manejo de la Pulpitis Aguda Irreversible (PAI), se encontró diferencia significativa ($p < 0,05$) en la prescripción de antibióticos, mientras en el resto de los procedimientos, no las hubo (Fig.2).

En la periodontitis apical aguda (PAA) por causa infecciosa, se halló diferencia significativa ($p < 0,05$) en los procedimientos de instrumentación completa, en drenaje a través del diente y en prescripción de antibióticos (Fig. 3).

En el manejo de la urgencia de la PAA causada por trauma oclusal, no se encontró diferencias significativas ($p > 0,05$) en todos los procedimientos. (Fig. 4).

En el manejo de la urgencia de la PPA por causa Química o Física se halló diferencia significativa ($p < 0,05$) en la prescripción de analgésicos; siendo en mayor porcentaje en los profesionales especialistas en endodoncia (88,5%) que en los profesionales no especialistas en endodoncia (58,8%) (Fig. 5).

En el manejo del Absceso Apical Agudo (AAA) fase inicial, fase en evolución y fase evolucionado, existió diferencia significativa ($p < 0,05$) en el procedimiento de ajuste oclusal, lo realizan en mayor porcentaje los especialistas en endodoncia (Fig. 6,7,8). En el manejo del AAA en fase inicial, también se halló diferencia significativa ($p < 0,05$) en la prescripción de antibióticos, lo profesionales no

especialistas en endodoncia, lo realizan en un 38,5%, mientras que los no especialistas el 67,6% (Fig.6).

En el manejo de Absceso Fénix, no hubo diferencias significativas ($p > 0,05$) en ninguno de los procedimientos (Fig.9).

DISCUSIÓN

El desafío al realizar una encuesta, es desarrollar un cuestionario que sea lo suficientemente completo como para proporcionar información útil pero lo suficientemente breve como para fomentar una tasa de respuesta favorable. En este estudio se obtuvo una tasa de respuesta del 60%.

Cuando se está en presencia de una pulpitis aguda irreversible el tratamien-

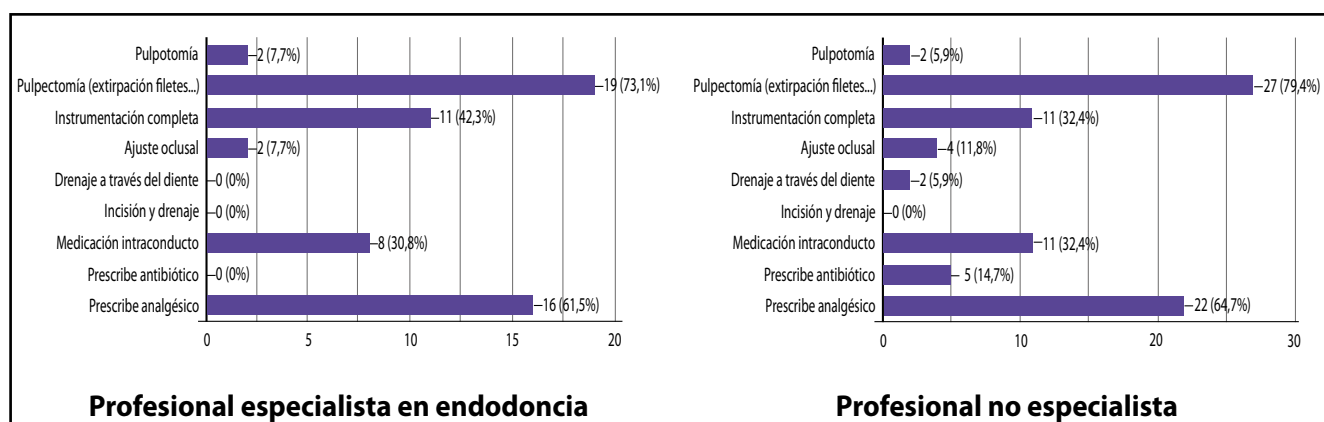


Figura 2: Manejo de la urgencia de la Pulpitis Aguda irreversible.

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de Mendoza

Dra. Graciela Peña; Mgter. Od. Alberto Anselmi; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

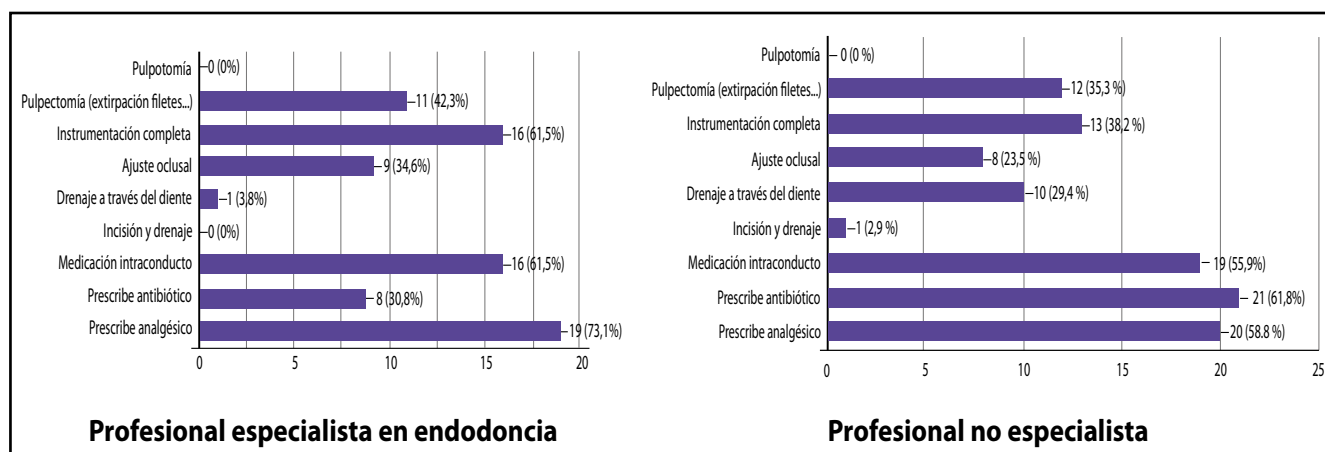


Figura 3: Manejo de la urgencia de la Periodontitis Apical Aguda por causa infecciosa.

to consiste en la extirpación del tejido pulpar inflamado que está provocando la sintomatología. Esta remoción del tejido pulpar puede estar confinada a la cámara pulpar, en cuyo caso se denomina pulpotomía, o puede extenderse a profundidades variables en el interior del conducto radicular, denominándose pulpectomía. Según algunos autores, la selección de una u otra, depende de la sintomatología presente, del tipo de diente a tratar y del grado de formación radicular. Algunos autores como Korzen y Pulver, Dumsha y Gutmann y Weine (7,8,9) toman en consideración la presencia o ausencia de dolor a la percusión como guía para seleccionar el tra-

tamiento indicado. Cuando no existen molestias a la percusión, la remoción de la pulpa cameral garantiza la eliminación del dolor, ya que el tejido pulpar inflamado está confinado a este espacio. Por el contrario, la presencia de dolor a la percusión sugiere la necesidad de extirpar el tejido pulpar del interior del conducto, ya que la inflamación ha progresado apicalmente. Muchos estudios han confirmado la efectividad de la pulpotomía como tratamiento endodóntico de urgencia para el alivio del dolor. Hasselgren y Reit (10) registraron que el 96% de 70 pacientes por ellos estudiados presentaron suficiente alivio del dolor inmediatamente después de la pulpotomía, y al día siguiente del tratamiento, ninguno de los 70 pacientes manifestó dolor postoperatorio.

A veces se recomienda una pulpotomía en la consulta de urgencia en los dientes posteriores cuando no hay afectación apical. Los encuestados citaron a menudo la cantidad de tiempo disponible como un factor para determinar el alcance de la instrumentación. Varios encuestados comentaron que, cuando el tiempo es un factor crítico, aunque la instrumentación completa es el tratamiento preferido en estas urgencias, la extirpación o pulpotomía de la pulpa (o la extirpación en los conductos grandes y la pulpotomía de los conductos estre-

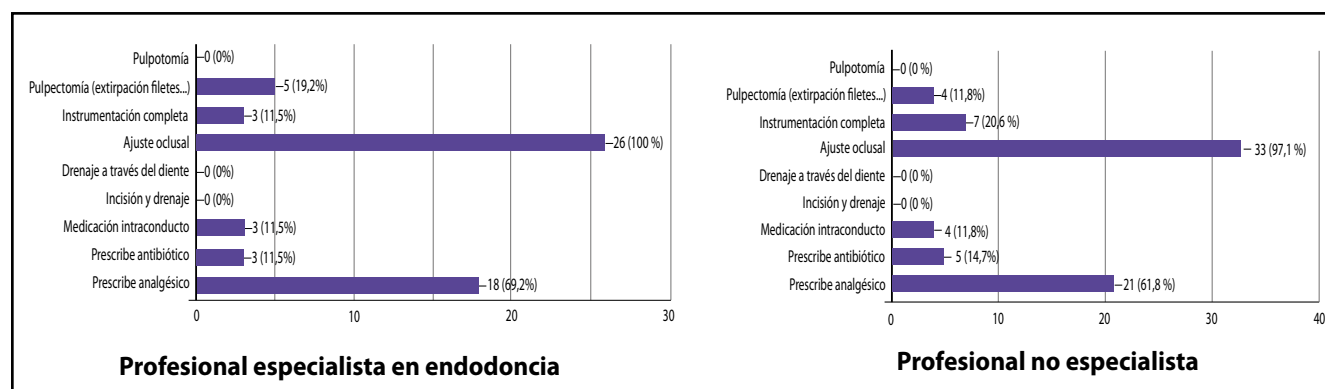


Figura 4: Manejo de la urgencia de la Periodontitis Apical Aguda por Trauma Oclusal.

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de Mendoza

Dra. Graciela Peña; Mgter. Od. Alberto Anselmi; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

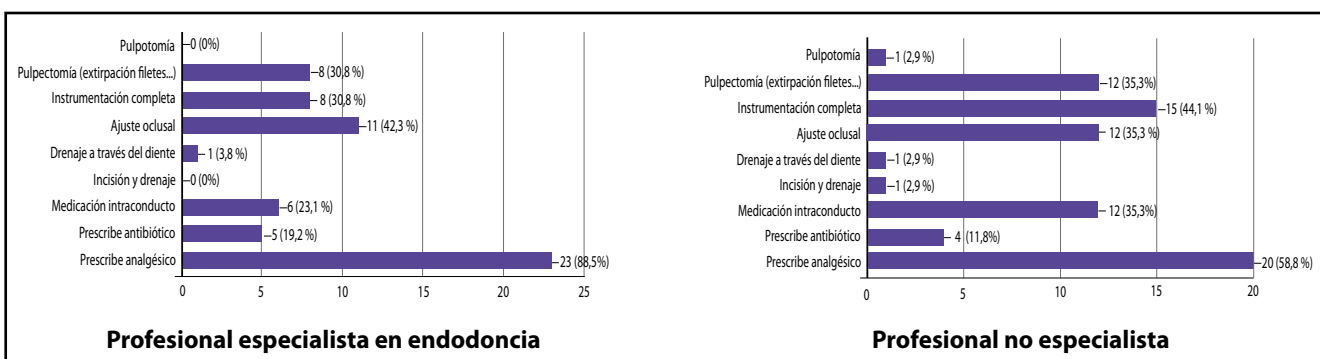


Figura 5: Manejo de la urgencia de la Periodontitis Apical Aguda por causa Química o Física.

chos) a menudo alivia el problema agudo del paciente.

En este trabajo, los profesionales de ambos grupos optaron por los procedimientos de pulpectomía y medicación intraconducto. Si bien la instrumentación completa sería más adecuada; se considera que el factor tiempo en el manejo de las urgencias es muy importante, siendo este a menudo reducido. También se observó que los profesionales no especialistas en endodoncia prescriben antibióticos, esto no está indicado en el manejo de esta urgencia.

En el manejo de la PAA, es sus distintas clasificaciones según su causa (excepto por trauma oclusal), en los AAA en todas sus fases y Absceso Fénix, se observó que los profesionales de ambos grupos realizan pulpectomía de los filetes pul-

pares, esto es incorrecto debido a que la pulpa se encuentra necrosada.

En general, los autores, coinciden en la necesidad de ajustar la oclusión del diente involucrado en casos de periodontitis apical aguda. Gluskin, Cohen y Brown (5) señalan que la reducción oclusal o ajuste selectivo de las cúspides es una medida paliativa en estos dientes. Al igual que las PAA, el AAA en todas sus fases y el Absceso Fénix, cursan con dolor periapical, por lo tanto, es necesario en estas patologías realizar ajuste oclusal. En este trabajo se observó que todos los profesionales realizan este procedimiento.

El ajuste oclusal, junto con la prescripción de analgésicos es la terapia indicada en el manejo de la urgencia de la PPA por trauma oclusal, y fueron los procedi-

mientos seleccionados por los profesionales de ambos grupos.

Pallasch (11) resumió las indicaciones terapéuticas para el uso de los antibióticos señalando que el uso de estos agentes está plenamente justificado en el tratamiento de una infección activa establecida, la cual cursa con fiebre, malestar general, edema, formación de pus y linfadenopatía, aunque no necesariamente, todos estos síntomas deben estar presentes. Por lo tanto, los antibióticos están indicados en odontología en el tratamiento de celulitis, pericoronaritis aguda, osteomielitis, trauma dentoalveolar, y algunos abscesos periapicales y periodontales agudos, particularmente en aquellos en los cuales no se logró establecer un adecuado drenaje, procedimiento éste, que nunca deberá ser

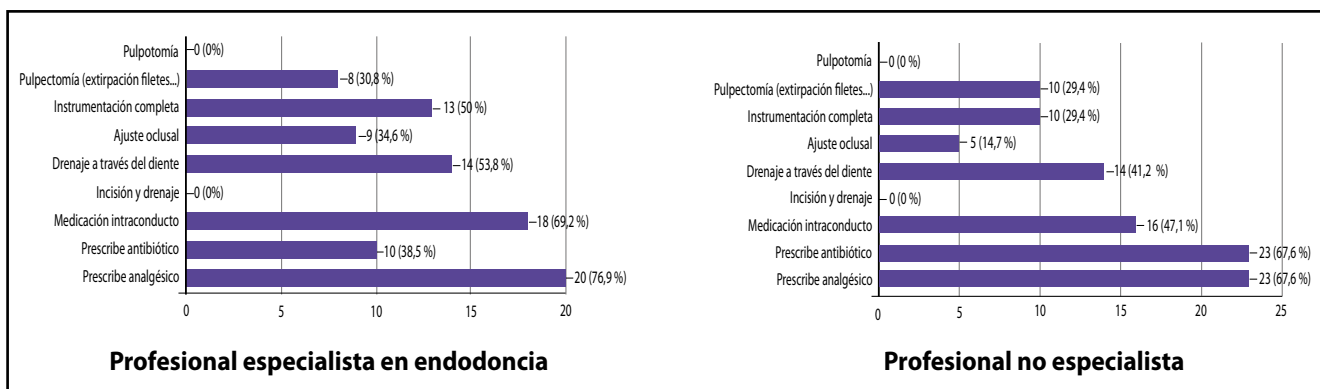


Figura 6: Manejo de la urgencia del Absceso Apical Agudo fase inicial.

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de Mendoza

Dra. Graciela Peña; Mgter. Od. Alberto Anselmi; Esp. Od. María Gimena Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

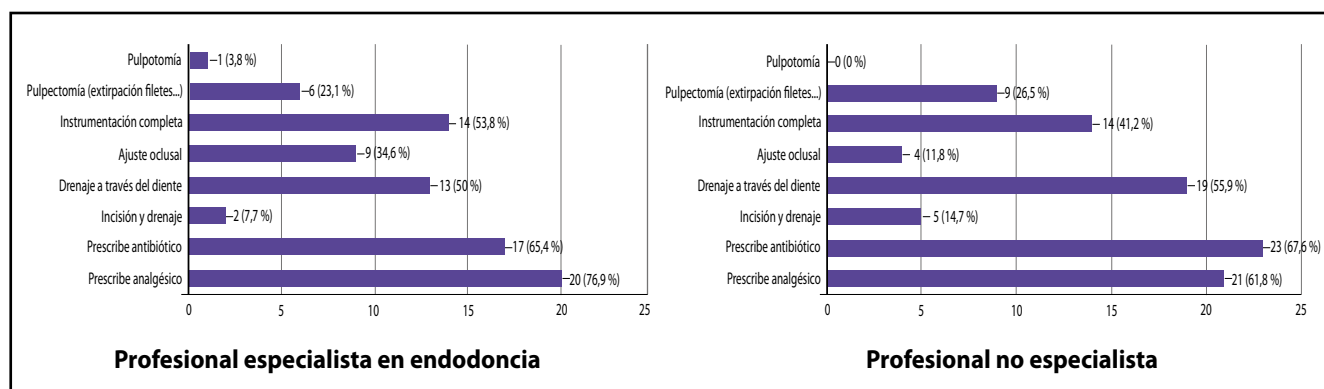


Figura 7: Manejo de la urgencia del Absceso Apical Agudo fase en evolución.

sustituido por el empleo de antibióticos. La presencia de dolor no necesariamente denota infección, por lo tanto, no debe considerarse una indicación para medicar antibióticos (8, 12).

En este trabajo se observó que el 14,7% de los profesionales no especialistas en endodoncia, prescriben antibióticos en la PAI, esto es incorrecto ya que nos encontramos frente a un proceso inflamatorio de la pulpa.

El dolor dental agudo es con frecuencia pasajero y en raras ocasiones persiste por más de 1 o 2 días. A menudo, un tratamiento dental apropiado logra aliviarlo. Dumsha y Gutmann (8, 13) también señalan que cuando el dolor persiste luego del tratamiento de urgencia, frecuentemente se debe a un diagnósti-

co errado, o que se han añadido nuevas causas de dolor por medio de un procedimiento operatorio inapropiado (sobreinstrumentación, sellado defectuoso de la cavidad de acceso, etc.).

En este trabajo, en el manejo de todas las urgencias, ambas categorías de profesionales, prescribieron analgésicos en un porcentaje mayor al 50%.

La A.A.E. (12) define el procedimiento de incisión y drenaje como una abertura quirúrgica creada en los tejidos blandos con la finalidad de liberar el exudado contenido en ellos. Este procedimiento está indicado cuando existe un edema localizado en los tejidos blandos y se necesita establecer una vía a través de la cual drenar el proceso, cuando la acumulación de este exudado ocasiona do-

lor, por último, en aquellos casos que requieran tomar muestras bacteriológicas para análisis.

Muchos autores señalan que la incisión y el drenaje no son necesarios en aquellos casos en los que se logra establecer la liberación del exudado a través del conducto radicular (5, 6,9,14,15); sin embargo, algunos no descartan las ventajas de lograr un drenaje adicional, sobre todo cuando el edema presenta ciertas condiciones clínicas (5,8,15). Gutmann y Harrison (16) afirman que la selección del tratamiento de urgencia para aquellos casos con dolor perirradicular es determinada por la severidad de los signos y síntomas, y por la necesidad de establecer una vía para el adecuado drenaje. Southard y Rooney y Dumsha y Gutmann

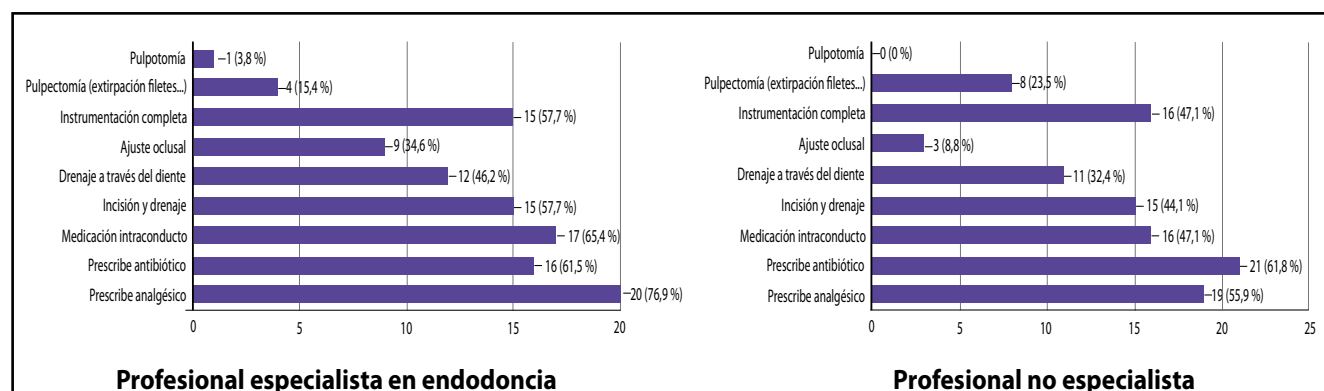


Figura 8: Manejo de la urgencia del Absceso Apical Agudo fase evolucionado.

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de Mendoza

Dra. Graciela Peña; Mgter. Od. Alberto Anselmi; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

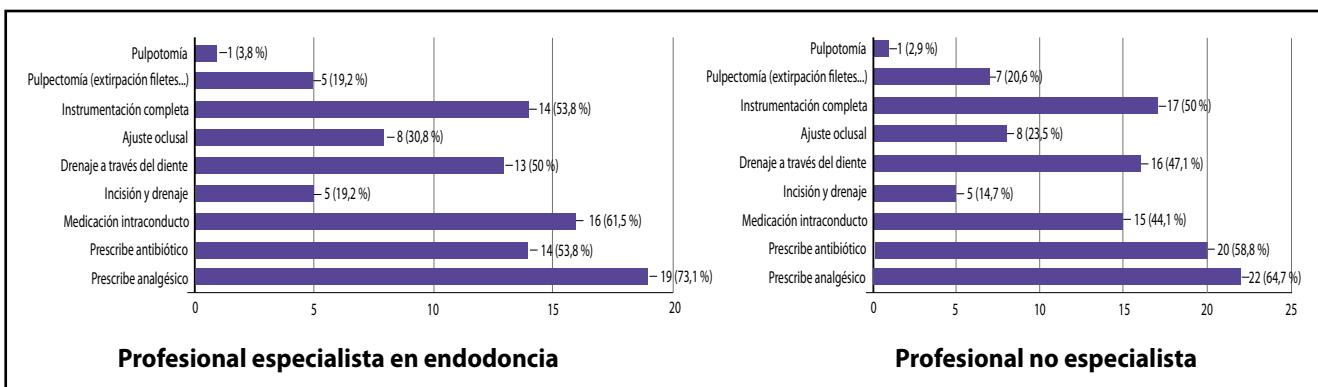


Figura 9: Manejo de la urgencia del Absceso Fénix.

(16,17) recomiendan intentar primera-mente el drenaje a través del conducto; si eso no se logra, se procede a la trepanación apical. Si el edema es intraoral y pequeño, bastará con el procedimiento anterior; si el edema es moderadamente extenso y fluctuante, debe realizarse la incisión y drenaje de los tejidos blandos. Cuando de antemano se evidencia que la incisión y drenaje pueden realizarse, es apropiado y seguro instrumentar y preparar completamente los conductos, ya que la incisión ayudará a mitigar la posible respuesta inflamatoria periapical producida por la instrumentación.

En el AAA fase inicial, se encuentra una colección purulenta confinado en el espacio del ligamento periodontal. El alivio del dolor se presenta cuando se logra un drenaje a través del conducto. En este trabajo, el 53,8% de los profesionales especialistas en endodoncia optó por este procedimiento y el 41,2% de los profesionales no especialistas. Más del 65% de ambos grupos prescribieron antibióticos, esto solo debería realizarse en caso de que el paciente presente alteraciones sistémicas, como fiebre, malestar general, trismus. Solo el 34,6% de los profesionales especialistas realizó ajuste oclusal y el 14,7% de los profesionales no especialistas, el cual debería realizarse ya que la acumulación de pus en el espacio del ligamento periodontal produce

una leve extrusión de la pieza dentaria. Si el tratamiento de conducto no se completa en una sola visita, se recomienda utilizar medicación intraconducto, a fin de evitar el desarrollo de microorganismos entre visitas. También tiene como ventaja que reducen la inflamación de los tejidos periapicales y disminuye el exudado persistente en la zona apical.

En este trabajo, en los casos de PAA por causa infecciosa, en los AAA en todas sus fases, en más del 50%, todos los profesionales realizaron medicación intraconducto. En el caso de pulpitis aguda irreversible, alrededor del 30% de los profesionales colocaron medicación intraconducto.

Aunque el perfeccionamiento en las técnicas de preparación de conductos fue determinante para muchos clínicos y motivó un rechazo hacia la medicación intraconducto, efectuándose el tratamiento en una sola sesión, en los últimos años diversas escuelas han vuelto a preconizar una medicación temporal en el interior de los conductos radiculares de dientes con periodontitis apical, preferentemente con pastas de hidróxido de calcio. En dientes con pulpa vital, por el contrario, se cree que es preferible realizar el tratamiento de conductos en una única sesión (18).

Gomes et al. (2003) demostraron que la combinación de una medicación in-

traconducto con el sellado coronal es esencial para prevenir la reinfección del conducto entre citas (19).

En el manejo de la urgencia de la PPA por causa química o física el 88,5% de los profesionales especialistas en endodoncia prescribieron analgésicos y el 58,8% de los profesionales no especialistas, siendo este el procedimiento de elección, ya que es una inflamación de los tejidos periapicales causado postratamiento de endodoncia, ya sea por extrusión del material de obturación o por sobreinstrumentación.

CONCLUSIÓN

La selección del tratamiento endodóntico de urgencia está influenciada, fundamentalmente, por el diagnóstico de la condición pulpar y periapical, la sintomatología del caso, la destreza y el tiempo disponible por parte del clínico. El tratamiento endodóntico de urgencia está orientado hacia la remoción de los irritantes responsables de la sintomatología presente, manteniendo el control microbiológico durante la ejecución del tratamiento, y a evitar la reinfección.

En esta encuesta, se evidenció que no está claro el manejo de las urgencias por parte de los dos grupos de profesionales encuestados encontrando mayor desconocimiento en los no especialistas en endodoncia.

Procedimientos de diagnóstico y tratamiento empleados en urgencias endodónticas por profesionales odontólogos de Mendoza

Dra. Graciela Peña; Mgter. Od. Alberto Anselmi; Esp. Od. María Gimena, Reyes; Esp. Od. Maira Sol Barrera Borio;

Esp. Od. Julieta González; Esp. Od. Antonella Salerno

BIBLIOGRAFÍA

1. COHEN S, GOERIG A. (1994): *Emergencias endodónticas*, en: Cohen S, Burns R. *Endodoncia, Los caminos de la pulpa*, 5ta. ed, Edit. Médica-Panamericana, México.
2. DORN SO, MOODNIK RM, FELDMAN MJ, BORDEN BG. (1977B): *Treatment of the endodontic emergency: a report based on a questionnaire*; part II. *J. Endod.*; 3(4): 153-156
3. TORABINEJAD M, WALTON R. (1997): *Urgencias Endodónticas*, en: Walton R, Torabinejad M. *Endodoncia: Principios y práctica*, 2da edic. Mc Graw & Hill Interamericana, pp: 313 – 327.
4. WEINE F. (1997): *Tratamiento Endodóntico*, 5a edic., Harcourt Brace., pp: 202 – 23.
5. GLUSKIN AH, COHEN AS, BROWN DC. (1998): *Orofacial dental pain emergencies: endodontic diagnosis and management*, en: Cohen S. y Burns R. *Pathways of the pulp*. Edit. Mosby Co, pp: 20 – 48.
6. GROSSMAN LI. (1977): *Endodontic emergencies*. *Oral Surg.*; 43(6): 948 & 95.
7. KORZEN BT, PULVER WH. (1978): *Endodontic emergency treatment*. *Ont Dent*, 55(6): 15 & 19.
8. DUMSHA T, GUTMANN J. (1992 Y 1998): *Problems in managing endodontic emergencies*, en: Gutmann J, Dumsba T, Lordahl P, Hovland E. *Problem solving in endodontics: prevention, identification and management*, 2da. Ed, Mosby, St. Louis, pp: 174-189, pp: 229-252
9. WEINE F. (1997): *Tratamiento Endodóntico*, 5a edic., Harcourt Brace., pp: 202 – 237
10. HASSELGREN G, REIT C. (1989): *Emergency pulpotomy: pain relieving effect with and without the use of sedative dressings*. *J Endod*; 15(6): 254 – 256
11. PALLASCH TJ. (1979): *Antibiotics in endodontics*. *Dent Clinic North Am*; 23(4): 737 & 746
12. AMERICAN ASSOCIATION OF ENDODONTISTS (1998): *Glossary Contemporary Terminology for Endodontics*. 6a edic.
13. COOPER SA. (1990): *Treating acute pain: do's and don'ts. Pros and cons*. *J Endod*; 116 (2): 85 – 91
14. SELDEN HS, PARRIS L. (1970): *Management of endodontic emergencies*. *J Dent Child*; 37: 260 & 267
15. NATKIN E. (1974): *Treatment of endodontic emergencies*. *Dent Clin North Am.*; 18: 243 & 255
16. GUTMANN JL, HARRISON JW. (1994): *Surgical endodontics*, Ishiyaku Euro America Inc., St. Louis.
17. SOUTHARD DW, ROONEY TP. (1984): *Effective one-visit therapy for the acute periapical abscess*. *J Endod*; 10(12): 580 - 583
18. CANALDA, S. *Medicación intraconducto*. En: Canalda, S. Brau, A., editores. *Endodoncia. Técnicas clínicas y bases científicas*. Barcelona. Masson, 2001.
19. GOMES B. ET AL. *Evaluation of time required for recontamination of coronally sealed canals medicated with calcium hydroxide and chlorhexidine*. *Int Endod J* 2003; 36:604-609.

Biblioteca

NOVEDADES

En base a las necesidades de los usuarios y a los avances tecnológicos se presentó el proyecto de creación de la Biblioteca Digital.

El día 5 de mayo del corriente, el Consejo Directivo de la Facultad de Odontología de la UNCuyo, según resolución N° 047 aprueba la crea-

ción de la Biblioteca Digital (BODIGITAL).

La Biblioteca Digital tiene los siguientes objetivos:

1. Dar mayor accesibilidad y difusión a la producción científica de la Facultad.
2. Digitalizar tesis de doctorado, tesinas y trabajos de investigación.

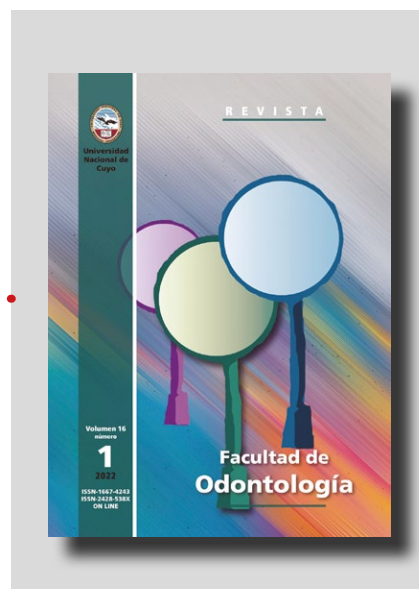
3. Dar mayor visibilidad a la Biblioteca.

Para acceder, ingrese al siguiente enlace:
<http://fodonto.uncuyo.edu.ar/biblioteca-digital-odontologia>

Biblioteca Digital Odontología

Este servicio fue creado con el objeto de: dar respuesta a las cambiantes necesidades de información de los usuarios, acceder a los recursos en forma ágil y eficiente y dar mayor accesibilidad y difusión a los documentos producidos en la Facultad.

A través de ella se puede acceder: a la Revista de la Facultad (texto completo), Bases de Datos, E-books, Videos Educativos y Atlas e imágenes interactivas, haciendo **click sobre el menú**.



Revista Facultad de Odontología

Bases de Datos

eBooks

Videos Educativos

Atlas e imágenes interactivas



**Guía procedimental:
protocolo de Servicio
de Radiología FOUNCU**

**Guía procedimental:
procesado radiográfico
manual**

**Imágenes dinámicas de
los huesos del cráneo**

**Atlas de anatomía.
Dibujos electrónicos**

**NCBI BookShelf
FreeBooks4Doctors.
com
Anatomía de la cabeza
La extracción dentaria
Sistema estomatogná-
tico: bases morfofun-
cionales aplicadas
a la clínica**

**EBSCO
RIMA
BVS
COCHRANE
MINCYT
MedLine
Dialnet
SCIELO**



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA



*"Elecciones 2022 en un excelente
clima de respeto y camaradería"*





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

*"Nuestra nueva Biblioteca en Planta baja
y la Biblioteca Fodonto - Infantil, para nuestros pacientitos"*

